

REPUBLIKA SRBIJA
MINISTARSTVO ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE
SEKTOR ZA UPRAVLJANJE ŽIVOTNOM SREDINOM
Odeljenje za procenu uticaja projekata i aktivnosti na životnu sredinu
Omladinskih brigada 1
Novi Beograd

**ZAHTEV ZA ODLUČIVANJE O POTREBI PROCENE UTICAJA
PROJEKTA “DOGRADNJA, REKONSTRUKCIJA I PRENAMENA
OBJEKATA ZA PROIZVODNJU DETERDŽENATA ZA
MAŠINSKO PRANJE RUBLJA (ET4) I PROIZVODNJU KUGLICA
ZA OSVEŽAVANJE I NEGU TOALETA (SVR 3) SA SKLADIŠTEM
AMBALAŽE I SIROVINA NA KATASTARSKOJ PARCELI 2880
KO DEDINA, OPŠTINA KRUŠEVAC - GRAD“
NA ŽIVOTNU SREDINU**



PODACI O NOSIOCU PROJEKTA:

Naziv: **“HENKEL SRBIJA” DOO BEOGRAD - OGRANAK, FABRIKA ZA
PROIZVODNJU DETERGENATA, KRUŠEVAC**

Sedište: **37000 Kruševac**

Adresa: **Savska 28**

Telefon: **+381 37 415 415**

Osoba za kontakt:

Boris Vučuč, “HENKEL SRBIJA” DOO – Ogranak Kruševac,

tel: 060 2072 510

**spec zzs Jasmina Saratlić, dipl. ing. maš. “ENERGOPROJEKT –
INDUSTRIJA“ AD Beograd, tel: 063 569 243**

**SADRŽAJ ZAHTEVA ZA ODLUČIVANJE O POTREBI PROCENE
UTICAJA PROJEKTA “DOGRADNJA, REKONSTRUKCIJA I
PRENAMENA OBJEKATA ZA PROIZVODNJU DETERDŽENATA ZA
MAŠINSKO PRANJE RUBLJA (ET4) I PROIZVODNJU KUGLICA ZA
OSVEŽAVANJE I NEGU TOALETA (SVR 3) SA SKLADIŠTEM
AMBALAŽE I SIROVINA NA KATASTARSKOJ PARCELI 2880
KO DEDINA, OPŠTINA KRUŠEVAC - GRAD“
NA ŽIVOTNU SREDINU**

1. PODACI O NOSIOCU PROJEKTA

- ❑ Naziv: **“HENKEL SRBIJA” DOO BEOGRAD - OGRANAK, FABRIKA ZA PROIZVODNJU DETERGENATA, KRUŠEVAC**
- ❑ Sedište: **37000 Kruševac**
- ❑ Adresa: **Savska 28**
- ❑ Telefon: **+381 37 415 415**
- ❑ Šifra delatnosti: **2041** - proizvodnja deterdženata, sapuna, sredstava za čišćenje i poliranje
- ❑ Matični broj: **07102160**
- ❑ PIB: **100472093**

Osnovna delatnost Investitora **“HENKEL SRBIJA” DOO BEOGRAD - OGRANAK, FABRIKA ZA PROIZVODNJU DETERGENATA** iz Kruševca je zavedena pod šifrom 2041 – proizvodnja deterdženata, sapuna, sredstava za čišćenje i poliranje.



2. OPIS LOKACIJE

(osetljivost životne sredine u predmetnom području, koje može biti izloženo štetnom uticaju Projekta)

a) postojeće korišćenje zemljišta definisanog prostorno – planskom dokumentacijom

Teren na kome se planira dogradnja, rekonstrukcija i prenamena objekata za proizvodnju deterdženata za mašinsko pranje rublja (ET4) i proizvodnju kuglica za osvežavanje i negu toaleta (SVR3) sa skladištem ambalaže i sirovina, je ravan i nalazi se na katastarskoj parceli broj 2880 KO Dedina, opština Kruševac - Grad. Prostor obuhvaćen planiranim Projektom definisan je planskim dokumentom **Plan generalne regulacije Istok 2** ("Službeni list grada Kruševca" broj 5/17 i 18/20).

Realizacija planiranog Projekta, odnosno redovan eksploatacioni period budućih pogona za proizvodnju deterdženata za mašinsko pranje rublja i proizvodnju kuglica za osvežavanje i negu toaleta neće negativno uticati na postojeće korišćenje zemljišta. Projekat ne podrazumeva korišćenje zemljišta kao teško obnovljivog resursa.

b) vrste prirodnih resursa i njihova obnovljivost

Tokom planiranih radova na rekonstrukciji, dogradnji i prenameni objekata koristiće se standardni prirodni građevinski materijali – pesak, šljunak, voda i sl., ali će njihova upotreba biti privremena i količinski ograničena, odnosno ovi materijali će se koristiti samo do završetka izvođenja planiranih radova.

Tokom redovnog rada predmetnog Projekta, osim vode, ni jedan drugi prirodni resurs neće biti u upotrebi.

c) kapacitet životne sredine

Realizacijom predmetnog Projekta neće biti ugrožen postojeći kapacitet životne sredine na planiranoj lokaciji. Drugim rečima, štetnog uticaja projekta na apsorpcioni kapacitet prirodne sredine nema i biće učinjeno sve kako bi realizacija planiranog Projekta u minimalnoj meri uticala na bilo koji od aspekata životne sredine. Na samoj lokaciji planiranog Projekta, nema posebno zaštićenih područja – prirodnih i kulturnih dobara, odnosno gusto naseljenih oblasti.

Do štetnog uticaja Projekta može doći isključivo u slučaju potencijalnih akcidentnih situacija.

3. OPIS KARAKTERISTIKA PROJEKTA

a) veličina i kapacitet projekta

Za potrebe i na zahtev Investitora izrađena su idejna rešenja dogradnje, rekonstrukcije i prenamene objekata za proizvodnju deterdženata za mašinsko pranje rublja (ET4) i proizvodnju kuglica za osvežavanje i negu toaleta (SVR 3) sa skladištem ambalaže i sirovina unutar fabričkog kompleksa **"HENKEL SRBIJA" DOO – ogranak Kruševac**. Idejno arhitektonsko rešenje izrađeno od strane akcionarskog društva "ENERGOPROJEKT INDUSTRIJA" AD iz Beograda, dok je idejno tehnološko rešenje izrađeno od strane "INSTITUTA ZA RUDARSTVO I METALURGIJU BOR" iz Bora. Realizacija predmetnog Projekta planirana je u krugu postojeće fabrike Henkel u Kruševcu na katastarskoj parceli 2880 KO Dedina, opština Kruševac - grad.

IDEJNO PROJEKTNO REŠENJE

ARHITEKTONSKO REŠENJE

Postojeće stanje

U okviru Komplexa fabrike **"HENKEL SRBIJA" DOO Beograd**, ogranak Kruševac nalazi se postojeći objekat (br.45) - Magacin gotove robe - logistika, Fabrika deterdženata - pakovanje Aneks 1 i 2. Projektom je predviđena rekonstrukcija i dogradnja novih delova objekata na postojećem objektu. Takođe predviđeno je rušenje dela postojećeg objekta br. 45 - Fabrike deterdženata, pakovanje Aneks 1 i 2, kao i cele nadstrešnice na severoistočnoj strani objekta magacina, sa izgradnjom novog i proširenog dela na istom mestu, kao i tehnološka veza sa postojećom Fabrikom deterdženata - br. 27.

Novoprojektovano rešenje

Novi pogon Fabrike za proizvodnju kuglica za osvežavanje i negu toaleta SVR3, dobijen je rekonstrukcijom i dogradnjom na severozapadnoj strani postojećeg objekta Magacina. Severozapadni dograđeni deo novog pogona je umetnut između postojećih objekata Magacina i SVR1, na mestu platoa za utovar robe, i fizički i funkcionalno je povezan sa oba postojeća objekta. Novi dograđeni objekat je produžetak severozapadne fasade u širini postojećeg objekta Magacina do objekta SVR1 sa kojim deli fasadni zid. Shodno situaciji deo postojećeg transportnog mosta ispred objekta SVR1 ulazi u novi dograđeni objekat.

Novi pogon Fabrike za proizvodnju deterdženta za mašinsko pranje rublja ET4, dobijen je rušenjem dela postojećeg objekta magacina i Fabrike deterdženata - pakovanje Aneks 1 i 2 (celog Aneksa 2 u sklopu istog) i dogradnjom na istom mestu sa proširenjem, kao i sa prethodnim rušenjem dela aneksa postojećeg objekta Fabrike praškastih deterdženata. Radi osnovnog funkcionisanja tehnologije procesa proizvodnje novog pogona ET4 ostvarena je tehnološka veza (transport sirovine) sa postojećim objektom br. 27 - Fabrike praškastih deterdženata.

PROSTORNO FUNKCIONALNO REŠENJE

Fabrika za proizvodnju kuglica za osvežavanje i negu toaleta SVR3

Rekonstrukcijom postojećeg objekta magacina i jednim delom dograđenog dela objekta formiran je novi proizvodni pogon za proizvodnju dopunskih količina toaletnih kuglica sa skladištem ambalaže u istom prostoru. Ostatak prostora dograđenog objekta, između novog pogona i SVR1 je prostor predviđen za manipulaciju, unutrašnji transport i komunikaciju, kao i prostorijama za skladištenje sirovina, dozirne stanice, toplotne podstanice i ventilске stanice za sprinkler instalaciju. Projektom su na obe fasade dograđenog objekta (severoistočna i jugozapadna) predviđene nadstrešnice širine 3,4 m i skoro celom dužinom dograđenog dela.

Projektom je predviđena i dogradnja na severoistočnoj fasadi postojećeg objekta magacina - administrativni objekat za ET4 i SVR3 za prateće i pomoćne prostorije za osoblje i radnike oba nova pogona (radničke prostorije i kancelarije) i SVR3 i ET4, kao i bočni ulaz za viljuškare. Prostorije su predviđene u dve etaže. Dogradnja je planirana sa prethodnim rušenjem postojeće nadstrešnice u celoj njenoj dužini i širini.

Projektom su na obe fasade dograđenog dela objekta SVR3 skoro celom dužinom i u širini 3,4 m predviđene nadstrešnice. Površine nadstrešnica su po 110,00 m².

Severozapadni dograđeni deo je prizemni sa maksimalnom visinom 11,55 m – venac krova (kalkana) i 11,05 m – sleme krova. Rekonstruisani deo objekta je u okviru postojećeg prizemnog objekta magacina sa maksimalnom visinom od 10,20 m - sleme krova. Severoistočni dograđeni deo - administrativni objekat je spratnosti P i P+1 sa maksimalnom visinom 8,25 m – venac krova. Kota poda prizemlja većeg dela novog proizvodnog pogona i dograđenog administrativnog dela je $\pm 0,00$ i odgovara visinskoj koti 147,30 mnv. Kota manipulativnog prostora dograđenog dela SVR3 je – 1,05 m.

Fabrika za proizvodnju deterdženata za mašinsko pranje rublja ET4

Novi proizvodni pogon ET4, je spratnosti P+4, sa maksimalnom visinom krova 33,50 m – venac krova. Kota poda prizemlja novog pogona je $\pm 0,00$ i odgovara visinskoj koti 147,30 mnv.

Rušenjem Aneksa 2 i dela Fabrike deterdženata - pakovanje Aneks 1 i 2 od Aneksa 2 do magacina, predviđena je izgradnja novog objekta, širine dograđenog dela SVR3 po severoistočnoj fasadi i spratnosti P+4. Rušenjem manjeg dela postojećeg objekta magacina na jugoistočnom delu u širini Aneksa 2 projektom je predviđen produžetak proizvodnog pogona ET4 samo u prizemnom delu, tj spratnosti P. Tehnološkim zahtevom procesa proizvodnje ostvarena je tehnološka veza transporta praškaste sirovine sa kote + 26,40 postojećeg objekta br. 27 - Fabrike praškastih deterdženata, na kotu + 27,10 m novog proizvodnog pogona ET4.

Na svim etažama se odvija isključivo proces proizvodnje koji opslužuju viljuškari u manipulativnom prostoru oko opreme. Na svim etažama se samo još nalaze i toaleti za radnike na linijama. Vertikalna komunikacija je ostvarena teretnim liftom na jugoistočnoj fasadi novog objekta, kao i spoljašnjim čeličnim stepeništem na severoistočnoj fasadi koji će služiti i kao evakuaciono stepenište.

U slučaju havarije teretnog lifta novog pogona, zbog nemogućnosti zastoja u procesu proizvodnje planirana je veza ET4 i postojeće FPD - br. 27, na istoj zajedničkoj koti od 20,40 m zarad transporta big - bag vreća teretnim liftom postojećeg objekta FPD - br. 27, a preko ravnog dela jednog kraka evakuacionog stepeništa postojećeg objekta FPD - br. 27. Shodno tome projektom je predviđena rekonstrukcija postojećeg čeličnog evakuacionog stepeništa u skladu sa svim protivpožarnim uslovima.

Projektom je na severoistočnoj fasadi predviđena nadstrešnica, širine 3,6 m i skoro od spoljašnjeg čeličnog evakuacionog stepeništa do dograđenog dela ulaza za viljuškare SVR3 pogona. Nadstrešnica je površine 175,00 m². Takođe predviđena je i nadstrešnica iznad čeličnog evakuacionog stepeništa površine 20,00 m².

Objekat za proizvodnju deterdženata za mašinsko pranje rublja ET4

Dimenzije objekta:	Ukupna BRGP nadzemno:	5503,80 m ²
	Ukupna BRUTO površina - dogradnja:	5503,80 m ²
	Ukupna BRUTO izgrađena površina:	5503,80 m ²
	Ukupna BRUTO površina - rekonstrukcija stepeništa Fabrike praškastih deterdženata (tehnološka veza objekata FPD i ET4):	210,91 m ²
	Ukupna NETO površina:	5140,03 m ²
	Ukupna NETO površina - rekonstrukcija stepeništa Fabrike praškastih deterdženata (tehnološka veza objekata FPD i ET4):	143.74 m ²
	Spratnost (nadzemnih i podzemnih etaža):	P i P+4

Objekat za proizvodnju kuglica za osvežavanje i negu toaleta SVR3

Dimenzije objekta:	Ukupna BRGP nadzemno:	5972,02 m ²
	Ukupna BRUTO površina - dogradnja:	2465,60 m ²
	Ukupna BRUTO izgrađena površina:	5972,02 m ²
	Ukupna BRUTO površina - rekonstrukcija:	3506,42 m ²
	Ukupna NETO površina:	5869,17 m ²
	Spratnost (nadzemnih i podzemnih etaža):	Pr

Administrativni objekat za SVR 3 i ET4

Dimenzije objekta:	Ukupna BRGP nadzemno:	824,64 m ²
	Ukupna BRUTO površina - dogradnja:	824,64 m ²
	Ukupna BRUTO izgrađena površina:	824,64 m ²
	Ukupna NETO površina:	739,50 m ²
	Spratnost (nadzemnih i podzemnih etaža):	P i P+1

Rekapitulacija površina

Dimenzije objekta:	Ukupna BRGP nadzemno:	12.300,46 m ²
	Ukupna BRUTO površina - rekonstrukcija dela objekta Magacina:	3.506,42 m ²
	Ukupna BRUTO površina - dogradnja:	8.794,04 m ²
	Ukupna BRUTO izgrađena površina:	12.300,46 m ²
	Ukupna NETO površina:	11.748,70 m ²
	Ukupna BRUTO površina - rekonstrukcija stepeništa Fabrike praškastih deterdženata (tehnološka veza objekata FPD i ET4)	210,91 m ²

OPIS TEHNOLOŠKOG PROCESA

U oba pogona postupak pripreme finalnog proizvoda je šaržni i zasniva se na mešanju većeg broja praškastih materija sa tečnim komponentama (najčešće parfemima i bojama) i to od 5 do 20 komponenti i drugim sirovinama poput voskova kako bi se napravila smeša koja se dalje formira u kuglice i blister pakovanja ili se pakuje u vodorastvornu foliju u slučaju ET4. Dalje se proizvodi pakuju u veća pakovanja za transport i skladištenje i otpremaju.

POGON SVR3

Proizvodni proces se sastoji iz nekoliko celina: skladište sirovina, priprema i doziranje sirovina, mešanje sirovina, priprema poluproizvoda, pakovanje (primarno i sekundarno), skladište ambalaže i sirovina. Sirovine u tečnom obliku stižu u IBC plastičnim kontejnerima. Među sirovinama ima onih praškastih koje mogu da formiraju eksplozivnu atmosferu, a njihova primena je ograničena na dozirne stanice, kao i sistem pneumatskog transporta cevima. Pri normalnim uslovima skladištenja, ove materije su izuzetno stabilne. Obzirom da se ove materije brzo mešaju sa

ostalim komponentama one gube svoja nepovoljna svojstva u mikseru, nakon čega novonastala smeša Bref kuglica nema ni jednu opasnu karakteristiku u oblasti požara i eksploozije.

Predviđaju se instalacije za takve sirovine u odgovorajućem stepenu zaštite (ATEX), što je najviši stepen zaštite za rad sa ovim sirovinama.

Gotov proizvod je sklop plastične korpice i kuglica koje su spakovane u blister. Priprema poluproizvoda se vrši u specijalnim mikserima, na čeličnoj platformi, oblikovanje poluproizvoda i pakovanje poluproizvoda se radi na istom nivou, a zatim se pakuje u zbirno pakovanje na za to namenjenim mašinama. Nakon toga se pakuje u transportne kutije i transportuje do paletizera.

Priprema i odmeravanje sirovina

U Sekciji za pripremu i odmeravanje, osnovne sirovine (Thonyl, Nansa LLS 495, Genapol T 250 i Na-sulfat) se dopremaju iz Magacina sirovina u džambo (big - bag) vrećama i postavljaju na dozirne stanice, gde se vrši pražnjenje i automatsko odmeravanje na mernim ćelijama, a zatim se transportuju do pripremne posude, iz koje se sirovine automatski doziraju u mikser.

U delu za pražnjenje big - bag vreća nalaze se jednošinske dizalice za podizanje vreća i njihovo unošenje u stanicu, kao i sistem za transport sirovina (vibro dodavač i pužni transporter) do posude za odmeravanje, koja se nalazi na mernim ćelijama. Odmerene sirovine se pneumatskim transportom, sa vakuum pumpom, automatski šalju u posudu za pripremu, koja je postavljena iznad miksera i iz koje se ove sirovine automatski doziraju u mikser. Ostale praškaste sirovine ručno se odmeravaju i smeštaju na palete, koje se odvoze do platforme miksera, gde ih operater ručno ubacuje u mikser.

Tečne sirovine doziraju se sa stanice skladišta parfema iz IBC kontejnera koji se nalaze na regalima i koji su zatvorenim sistemom preko pumpe povezani sa brizgaljkom u mikseru. Na ovaj način se parfemi, demineralizovana voda i druge tečne komponente transportuju do miksera.

Proizvodna linija

Proizvodna linija za Bref kuglice, kao deo Proizvodnog postrojenja od pet linija, uključuje sledeću opremu: dva miksera, dva pužna i dva trakasta transportera, dva ekstrudera, dve mašine za sečenje i oblikovanje kuglica i mašinu za pakovanje bref kuglica u plastične korpice.

Mikser je namenjen za umešavanje (sjedinjavanje) tečnih i praškastih sirovina u masu namenjenu za dalju obradu. Osnovne praškaste sirovine se doziraju direktno (automatski) iz posude za pripremu, dok se ostale praškaste sirovine ručno odmerene, smeštene na paletama, dovoze do miksera, gde ih operater ručno ubacuje u mikser. Tečne sirovine doziraju se automatski iz skladišta parfema.

Tečne i ostale praškaste materije se skladište i odmeravaju van objekta pogona SVR 3. Tečne sirovine (aditivi - ulja i jedna boja) dodaju se ručno u mikser u manjim količinama od nekoliko litara po šarži. Zbog fizičko hemijskih osobina i malih količina, ne postoji opasnost od stvaranja zapaljivih para ovih hemikalija.

POGON ET4

Proizvodnja praškastih deterdženata je koncipirana na osnovu smera toka materijala. Sirovine se uglavnom doziraju gravitaciono pa samim tim kompletna proizvodnja koncipirana je na nekoliko nivoa. Sirovine se transportuju do kote + 26,40 m u big bag vrećama i raspodeljuju na tačno određene pozicije big bag stanica. Gravitaciono se doziraju preko izuzimačkih vaga koje se nalaze na etaži ispod (+ 20,40 m) i odmeravaju šaržno. Jedna šarža na kraju ima ukupnu zapreminu $\approx 2\text{m}^3$. Na istoj koti nalazi se stanica za pražnjenje kontejnera za pražnjenje smeše praškastih sirovina u šaržni mikser koji je na koti ispod. Na koti + 20,40 m nalaze se dve stanice za pražnjenje kontejnera koje omogućavaju dovoljnu količinu praškastih sirovina u mikseru. Na koti + 15,20 m gde se nalazi mikser, nalaze se i sistemi za pripremu tečnih komponenti. One se dopremaju u IBC kontejnerima i zagrevaju do određene temperature koja im omogućava olakšan transport. Preko dizni za raspršivanje u mikseru vrši se aglomeracija praškastih sirovina. Umešane tečne komponente sa praškastim komponentama se prazne u metalni kontejner na koti ispod. Kota na kojoj se preuzima gotov proizvod iz miksera je + 8,0 m. Kontejner sa gotovim proizvodom se pozicionira na docking stanice koje se nalaze iznad mašina za primarno/jedinično pakovanje. Data jedinična pakovanja se na posebnim mašinama pakuju u zbirna pakovanja koja se dalje transportnim sistemima transportuju do paletizacionog centra.

Proces pripreme proizvoda spremnog za tabletiranje se u osnovi zasniva na aglomeraciji već pripremljene smeše praškastih sirovina u mikseru šaržnog tipa u kome se vrši raspršivanje smeše tečnih komponentata. Sirovina sa najvećim masenim učešćem u formulaciji je toranjski detergent proizveden u postojećoj fabrici. To je praškasta komponenta proizvedena u procesu sušenja raspršivanjem tečnosti (slurry) na visokom pritisku u konvektivnoj sušari, tornju. Otuda i naziv “toranjski” detergent.

Na nivou 26 m, toranjski detergent se iz postojeće fabrike do novog objekta nakon hlađenja u vazdušnom liftu doprema trakastim transporterima i skladišti u dva odvojena skladišna silosa jedinične zapremine od cca 60 m^3 . Oba skladišna silosa se nalaze unutar novog objekta.

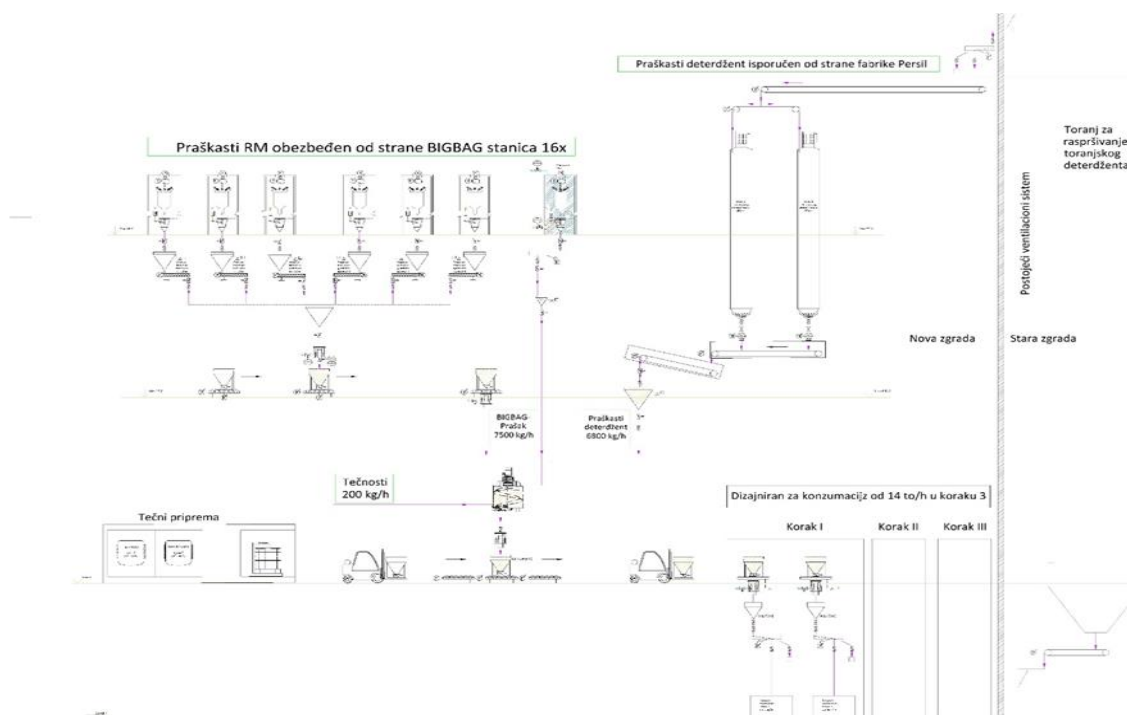
Ostale praškaste sirovine se dopremaju u džambo vrećama (Big Bags) na kotu 20 m, gde se kače na odgovarajuće pozicije - stanice iz kojih se ta sirovina dalje dozira. Svaka stanica kao i oprema za doziranje je prilagođena prirodi date sirovine. To znači da sve sirovine koje su

potencijalno eksplozivne se pozicioniraju na docking stanice opremljene odgovarajućim stepenom Ex zastite.

Na platformi kote 15 m, smeštene su vage za odmeravanje sirovina sa BB docking stanica. Odmerene sirovine se doziraju do prihvatnih koševa koji se zatim prazne u metalne kontejnere - kolektore. Zapremina kontejnera je 1.800 l.

Sadržaj jednog kontejnera sa praškastim sirovinama je u korelaciji sa formulacijom proizvoda i sadrži sve komponente osim toranjskog detergenta i enzima koji se doziraju direktno u mikser. Metalni kontejner sa smešom praškastih sirovina se pozicionira na specijalno izrađenu stanicu za pražnjenje na koti 15 m. Na koti 8 m nalazi se oprema za doziranje i zagrevanje smeše tečnih komponenti. Tečne sirovine se dopremaju u IBC kontejnerima i doziraju pumpama.

Umešavanje se vrši u šaržnom mikseru zapremine 1 m³. U mikser se umešavaju praškaste komponente izdozirane iz metalnog kontejnera sa dozirne stanice na koti iznad (15 m), toranjski detergent sa svoje vage i posebno enzimi sa svoje vage. Umešavanje je malom obodnom brzinom, a raspršivanje smeše tečnih sirovina preko sistema dizni. Na taj način se formira smeša koja je spremna za kompaktaciju u mašinama za presovanje tj. proizvodnju tableta. Sadržaj miksera se prazni u metalni kontejner pozicioniran ispod miksera, takođe na koti 8 m. Kontejner sa poluproizvodom se pozicionira na stanicu za pražnjenje i proizvod se jednom cevi, najkraćim putem, preko sita dovodi do prese za tabletiranje.



Slika 1. Blok šema proizvodnje u ET4

Proces tabletizacije i pakovanja ET4

Smeša praška se presuje u kalupe koji se zatim umotaju u vodorazgradivu foliju. Posle toga se tablete transportuju do mašine na primarno pakovanje. Primarno pakovanje se dalje pakuje u sekundarno pakovanje (spoljne kutije kartona) i prolazi sistem kontrole kvaliteta, odakle se transportnim trakama ubacuje u sistem za paletiziranje.

SKLADIŠTA SIROVINA I AMBALAŽE

Skladište sirovina SVR3 (parfema)

To je regalno skladište u okviru koga se nalazi 12 mesta za IBC kontejnere. Od toga biće 8 različitih parfema, demineralizovana voda i ostale tečne komponente koje nemaju opasne osobine. Najveći deo parfema predstavljaju gorive materije.

Pored regala nalazi se sistem za prepumpavanje sa fiksnim i elastičnim delom cevovoda koji se uranjaju u IBC kontejner, ostvaruju dobru vezu i potpuno zaptivanje u sistemu i povezuju na mikser, gde se parfemi doziraju direktno u praškastu smešu u razmeri do 4 – 5 % mase šarže. Sistem za prepumpavanje ima sve zaštite pri radu sa gorivim tečnim materijama.

Pored tankvane ispod regala IBC kontejnera, prostorija je opremljena akcidentnom jamom zapremine 1,2 m³ u manipulativnom delu, gde se u slučaju bilo kakvog prosipanja rešetkom odvodi prosuti saržaj, koji se kasnije prepumpava u IBC kontejner i u zavisnosti od statusa onečišćenja sirovine ponovo koristi u proizvodnji ili zbrinjava preko operatera otpada (pumpa je u ex-izvedbi). Skladište je izdvojeno u poseban požarni sektor, sa lakim krovom. Neophodno je izvršiti 2-5 izmena vazduha u ovoj prostoriji.

Saobraćajnice za kretanje viljuškara su iscrtane na podovima. Svi podovi su napravljeni tako da ne varniče. Prirodno osvetljenje nije dozvoljeno, a ostalo osvetljenje mora obezbediti najmanje 500 lux u svakom delu prostorije. Novi parfemi u dozirnu stanicu i skladište parferma dolaze iz skladišta parfema van granica ovog projekta, prema potrebi i formulaciji koja se proizvodi.

Skladište praškastih sirovina SVR3

Skladište sirovina, površine 107,36 m² je direktno povezano sa dozirnom stanicom praškastih materija. U ovom segmentu skladišti se po najviše 8 big - bag vreća materija - Nansa, Genapol i Thonyl. Ove materije se inače transportuju zajedno. Materije se skladište na regalima u dva reda 4 x 2. Prilikom redovnog skladištenja u normalnim uslovima 2 od 3 ove materije nisu opasne. Pod određenim uslovima ukoliko se o njima ne vodi računa, pri unošenju izvora varnice, plamena ili drugog toplotnog izvora one mogu formirati i eksplozije klase St-1.

Skladište ambalaže i folije SVR 3

Odvojeno od proizvodnje nalazi se skladište ambalaže i folije. Ambalaža se skladišti na regalima do 3 reda slaganja. Sve gorive materije skladište se na bezbednoj udaljenosti u skladu sa propisima u oblasti zaštite od požara.

Skladište ET4

U okviru pogona ET4 ne postoje posebna skladišta.

Materije koje se koriste na big bag stanicama pakovane su u big - bag vreće. Ove vreće dopremaju se prema potrebama proizvodnje viljuškarima i teretnim liftovima na mesto na kome se primenjuju. U skladištu parferma ET4, na koti 8, nalazi se samo 1 IBC kontejner sa parfemom koji je odvojen od ostala 2 IBC kontejnera bezbednim rastojanjem. Folija i drugi materijali donose se prema potrebi i postavljaju u mašinu.

ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE

Napajanje električnom energijom – postojeće stanje

Postojeći fabrički kompleks se napaja električnom energijom iz četiri trafostanice 10/0,4 kV, koje se nalaze u kompleksu. Odobrena angažovana snaga iznosi 4 MVA. Postojeće trafostanice su:

- ❑ **TS-1** 10/0,4 kV, 3x1250kVA napaja SVR 1, ADW, Liquids i infrastrukturu
- ❑ **TS-2** 10/0,4 kV, 3x1000kVA napaja fabriku praškastih deterdženata i magacine logistike sa paletizacijom. Dva transformatora rade paralelno (2x1000 kVA), a treći je uvek u rezervi
- ❑ **TS-3** 10/0,4 kV, 1x1600 kVA napaja kompletan pogon SVR2. U ovoj trafostanici je predviđeno obračunsko merenje utrošene električne energije za ceo kompleks
- ❑ **TS-4** 10/0,4 kV, 2x1600 kVA napaja Caps production

S obzirom da je odobrena angažovana snaga nedovoljna za napajanje objekata postojećeg stanja, odnosno prekoračuje se odobrena angažovana snaga, shodno uslovima ED Kruševac, predviđena je izgradnja trafostanice 35/19 kV, 1x8MVA i povećanje angažovane snage na 8 MVA.

Napajanje električnom energijom – novoprojektovano stanje

Procenjena jednovremena snaga fabrike za proizvodnju kuglica SVR3 iznosi 1,2 MVA, a fabrike za proizvodnju deterdženata za mašinsko pranje rublja ET4 0,8 MVA.

Za napajanje novoprojektovanih objekata električnom energijom predviđena je izgradnja nove trafostanice 10/0,4kV 3x1600kVA, koja će biti smeštena u objektu za proizvodnju kuglica SVR3. Kapacitet trafostanice je određen tako da se svaka fabrika napaja sa posebnog transformatora, a da treći transformator bude rezervni. Trafostanica je predviđena u dva nivoa. U prizemlju će biti smešteni transformatori i 10 kV razvodno postrojenje, a na spratu 0,4 kV razvodno postrojenje. Sredjenaponsko razvodno postrojenje se sastoji iz dovodne, odvodne, rezervne, spojne, merne i tri transformatorske ćelije.

Veza transformatora sa 10 kV ćelijom biće realizovana jednožilnim 10 kV kablovima, a veza sa niskonaponskim postrojenjem biće izvedena oklopljenim bakarnim sabirnicama.

TELEKOMUNIKACIONE I SIGNALNE INSTALACIJE

Strukturna kablovska mreža - postojeće stanje

U postojećem pogonu SVR1 instalisana su dva ormana koncentracije, jedan za poslovnu i drugi za industrijsku mrežu, na spratu aneksa SVR1 u serverskoj sobi. Ormani su svetlovodnim optičkim kablovima povezani sa glavnom serverskom salom fabrike.

U fabrici praškastih proizvoda instalisan je jedan orman koncentracije, za poslovnu i industrijsku mrežu, u prizemlju u naknadno izgrađenoj serverskoj sobi (pored stepeništa). Orman je svetlovodnim optičkim kablovima povezan sa glavnom serverskom salom fabrike.

Instalacija dojave požara - postojeće stanje

U fabrici SVR1 instalisana je centrala dojave požara tipa Bosch FPA5000, na spratu aneksa SVR1 u serverskoj sobi. Centrala se sastoji od tri kabineta, upravljačkog sa ekranom i mikroprocesorom na vrhu, linijskog u sredini i napojnog na dnu. Centrala ima instalisana 4 modula LSN0300 za priključenje petlji sa javljačima.

U fabrici praškastih proizvoda instalisana je centrala dojave požara tipa Bosch FPA5000, u prizemlju naknadno izgrađenoj serverskoj sobi (pored stepeništa). Centrala se sastoji od tri kabineta, upravljačkog sa ekranom i mikroprocesorom na vrhu, linijskog u sredini i napojnog na dnu. Centrala ima instalisana 4 modula LSN0300 za priključenje petlji sa javljačima.

Novoprojektovane telekomunikacione i signalne instalacije

U novim pogonima SVR3 i ET4 predviđene su telekomunikacione i signalne instalacije - strukturna kablovska mreža i dojava požara. Strukturnu kablovsku mrežu u pogonu SVR3 će činiti dva ormana koncentracije, jedan za industrijsku mrežu i drugi za poslovnu. Orman koncentracije industrijske mreže će biti povezan svetlovodnim kablom sa 24 singl modna vlakna na postojeći orman u serverskoj sali na prvom spratu aneksa pogona SVR-1.

Strukturnu kablovsku mrežu u pogonu ET4 će činiti jedan orman koncentracije, za industrijsku mrežu i za poslovnu. Orman koncentracije u ET4 će biti povezan svetlovodnim kablom sa 24 singl modna vlakna na postojeći orman u naknadno izgrađenoj serverskoj sobi (pored stepeništa) u fabrici praškastih proizvoda.

Instalacija dojave požara SVR3

U novom pogonu SVR3 će biti ugrađen adresujući sistem dojave požara. Sistem će se sastojati od centrale dojave požara, tačkastih dimnih javljača sa sopstvenim adresama, tačkastih toplotnih javljača sa sopstvenim adresama, linijskih dimnih javljača, adresujućih modula, ručnih javljača i sirena za uzbunjivanje. Nova centrala dojave požara tipa Bosch FPA5000, biće instalisana pored postojeće na spratu aneksa SVR1 u serverskoj sobi. Centrala će imati upravljački ekran, napojnu jedinicu i linijske module za priključenje petlji sa javljačima.

Instalacija dojave požara ET4

U novom pogonu ET4 biće ugrađen adresujući sistem dojave požara. Sistem će se sastojati od centrale dojave požara, tačkastih dimnih javljača sa sopstvenim adresama, tačkastih toplotnih javljača sa sopstvenim adresama, linijskih dimnih javljača, adresujućih modula, ručnih javljača i sirena za uzbunjivanje. Nova centrala dojave požara tipa Bosch FPA5000, biće instalisana pored postojeće u naknadno izgrađenoj serverskoj sobi (pored stepeništa) u fabrici praškastih proizvoda. Centrala će imati upravljački ekran, napojnu jedinicu i linijske module za priključenje petlji sa javljačima.

TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE

Projektom instalacija grejanja, ventilacije i klimatizacije predviđene su instalacije za Fabriku za proizvodnju deterdženata za mašinsko pranje rublja ET4 i Fabriku za proizvodnju kuglica za negu i osvežavanje toaleta SVR3.

SNABDEVANJE TOPLOTNOM I RASHLADNOM ENERGIJOM

Za snabdevanje objekata toplotnom energijom predviđeni su rashladni agregati u režimu toplotne pumpe za prelazna godišnja doba, kao i povezivanje objekata na postojeću kotlarnicu koja se nalazi u krugu fabrike.

Povezivanje na postojeću kotlarnicu predstavlja osnovni vid grejanja koji pokriva kompletnu potrebu za snabdevanjem toplotnom energijom u zimskom periodu. U prelaznim periodima godišnjih doba koristiće se rashladni agregati u režimu toplotne pumpe. U podstanicama je predviđen indirektan sistem povezivanja na spoljnu toplovodnu mrežu, preko pločastih izmenjivača toplote. Kapaciteti novoprojektovanih toplovodnih priključaka iznose: objekat ET4 – 1000 kW, objekat SVR3 – 880 kW.

Za snabdevanje objekata rashladnom energijom (proizvodnja hladne vode za potrebe klimatizacije), predviđeni su nezavisni vazduhom hlađeni rashladni agregati za svaki objekat. Ovi isti rashladni agregati se u prelaznim periodima godišnjih doba koriste kao toplotne pumpe. Za objekat ET4 predviđen je dodatni rashladni agregat koji je namenjen proizvodnji hladne vode za potrebe hladnjaka sušača vazduha.

Za objekat SVR3 rashladni agregat je lociran u blizini objekta na koti terena. Za objekat ET4 rashladni agregati su postavljeni na krovu 4. sprata.

Obezbeđivanje toplotne energije za dogrejače komora u letnjem periodu (izmenjivač toplote para/voda) i reaktivaciju sušača vazduha objekta ET4, ostvaruje se parom 5 bar koja se dobija povezivanjem na postojeći spoljni parni cevovod. Ukupna potrošnja pare za ove potrebe iznosi 1.400 kg/h.

Za cirkulaciju tople i hladne vode do potrošača koristiće se cirkulacione pumpe koje su smeštene u tehničkim prostorijama (podstanicama). U podstanicama se nalaze i razdelnici i sabirnici ili hidrauličke skretnice tople i hladne vode, sa kojih kreće razvod vode do potrošača. Kompletna cevna mreža u objektu izrađena je od čeličnih cevi i izolovana negorivom izolacijom.

Toplotna podstanica objekta SVR3 locirana na koti $\pm 0,00$ u okviru slobodnog prostora. Tehnička prostorija GVK objekta ET4 se nalazi na koti + 26,40 (4. sprat). Granica projekta toplovodne mreže koja se povezuje na spoljni razvod tople vode 80/60 °C, kao i cevovoda pare 5 bar i kondenzata je spoljni zid objekata.

INSTALACIJA GREJANJA

Radijatorsko grejanje - administrativni deo

Za nadoknadu gubitaka toplote u prostorijama sa tuševima, garderobama, toaletima, hodnicima i stepeništima u prizemlju i spratu administrativnog dela predviđeno je toplovodno radijatorsko grejanje.

Split jedinice i elektro konvektori - administrativni deo

Za grejanje IT sobe (rekovi) i NN razvoda administrativnog dela predviđene su pojedinačne split jedinice u varijantni toplotne pumpe. Za dežurno grejanje ovih prostorija usvojeni su elektro konvektori.

Kaloriferi – SVR3

Za grejanje prostora Doziranje praškastih sirovina, Doziranje tečnih sirovina i Skladište sirovina, u okviru objekta SVR3, predviđeni su toplovodni kaloriferi. Kaloriferi rade sa 100 % svežim vazduhom.

Pokrivanje toplotnih gubitaka slobodnog prostora u objektu SVR3 ostvaruje se upotrebom toplovodnih kalorifera. Deo kalorifera radi sa recirkulacionim vazduhom, a deo sa 100 % svežim vazduhom. Za grejanje skladišta ambaleže usvojeni su toplovodni kaloriferi za rad sa recirkulacionom vazduhom.

INSTALACIJA HLAĐENJA I KLIMATIZACIJE

Kaloriferi – SVR3

Za hlađenje prostora Doziranje praškastih sirovina, Doziranje tečnih sirovina i Skladište sirovina u okviru objekta SVR3 koristiće se isti kaloriferi koji su predviđeni za grejanje ovog prostora. Ovi kaloriferi su predviđeni da rade i u režimu grejanje i u režimu hlađenja.

Ventilator konvektori - administrativni deo

Za klimatizaciju kancelarijskih prostora, sale za sastanke i hodnika administrativnog dela predviđen je sistem ventilator konvektora. Nadoknada svežeg vazduha u ovim prostorijama se ostvaruje jedinicima za svež vazduh.

Split jedinice - administrativni deo

Za hlađenje IT sobe (rekovi) i NN razvoda administrativnog dela predviđene su pojedinačne split jedinice u varijantni toplotne pumpe.

Vazdušni sistemi ventilacije - administrativni deo

Za nadoknada svežeg vazduha za prostorije koje se klimatizuju ventilator konvektorima (kancelarijske prostorije, sala za sastanke i hodnik administrativnog dela 1. sprata) usvojen je VRV sistem koga čine kanalske jedinice za svež vazduh koje se sastoje od kanalskog rekuperatora sa dodatnim DX hladnjakom, a koje su povezane na spoljnu kompresorsko-kondenzatorsku jedinicu. Spoljna jedinica radi i u režimu toplotne pumpe čime se obezbeđuje priprema spoljnog vazduha i u letnjem i u zimskom periodu. Unutrašnje jedinice su smeštene u spušenom plafonu 1. sprata administrativnog dela.

Za nadoknadu svežeg vazduha garderoba, kancelarija i radionice u prizemlju i garderoba na 1. spratu predviđen je VRV sistem koga čine kanalske jedinice za svež vazduh sa DX hladnjakom koje su povezane na spoljnu kompresorsko-kondenzatorsku jedinicu. Za predgrevanje vazduha u zimskom periodu koriste se kanalski vodeni predgrejači vazduha.

Vazdušni sistemi ventilacije – SVR3

Ventilacija prostorija Doziranje praškastih sirovina, Doziranje tečnih sirovina, Skladište sirovina i Slobodnog prostra obezbeđena je radom kalorifera koji rade sa 100 % svežim vazduhom.

Vazdušni sistemi klimatizacije – ET4

Za klimatizaciju proizvodnje u prizemlju i na koti + 8,40 (1. sprat) predviđene su nezavisne klima komore. Komore rade sa 10 % svežim vazduhom. Za održavanje vlage u prostorijama u zimskom periodu predviđeni su kanalski električni ovlaživači vazduha.

Za klimatizaciju proizvodnje $\phi \leq 35 \%$ u prizemlju, proizvodnje na 2. i 3. spratu i GVK prostorije/proizvodnje na 4. spratu predviđene su nezavisne klima komore. Komore rade sa različitom količinom svežeg vazduha koja je uslovljena tehnološkim otprašivanjima sa opreme.

Na komorama namenjenim za klimatizaciju prizemlja, 2. i 3. sprata, zbog velike količine svežeg vazduha, predviđena je sekcija glikolnog rekuperatora.

Sistem namenjen za klimatizaciju proizvodnje $\phi \leq 35 \%$ obuhvata i sušač vazduha. Usvojen je sušač sa parnim grejačem (pritisak pare 5 bar). Kondenzat nastao radom parnog grejača se vraća u kondezni vod. Osušen vazduh na izlazu iz sušača ima visoku temperaturu, tako da se za postizanje zahtevanih uslova u prostoriji vazduh hladi u dodatnom hladnjaku.

Za odsisavanje vazduha iz prostorija na ovim sistemima, usvojeni su nezavisni sistemi predviđeni za svaki sprat. Odsisani vazduh prvo filtrira prolaskom kroz kanaski apsolutni filter (F7 + H13), a zatim se ventilatorom, dovodi do mešne sekcije svake od ubacnih komora. Za održavanje vlage u prostorijama u zimskom periodu predviđeni su kanalski električni ovlaživači vazduha.

Vazdušni sistemi klimatizacije – SVR3

Za klimatizaciju proizvodne prostorije previđene su tri klima komore. Komore rade sa 100 % svežim vazduhom. Jedna od komora namenjenih za klimatizaciju proizvodne prostorije objekta SVR3, biće smeštena u samom proizvodnom prostoru na čeličnoj platformi, dok se preostale dve komore postavljaju na krovu administrativnog dela objekta.

Vazdušne zavese – SVR3 i ET4

Na spoljnim ulaznim vratima oba objekta, postavljene su hladne vazdušne zavese.

Odsisna ventilacija – SVR3, administrativni deo

Odsisavanje otpadnog vazduha iz prostorija Doziranje praškastih sirovina, Doziranje tečnih sirovina, Skladište sirovina i Slobodnog prostra objekta SVR ostvaruje se krovnim ili kanalaskim odsisnim ventilatorima. Predviđena je odsisna ventilacija iz garderoba, prostorija sa tuševima, toaleta i trokadera preko odsisnih ventilatora (administrativni deo).

Kanalski razvod i distributivni elementi – SVR3, ET4 i administrativni deo

Za distribuciju vazduha u proizvodnim prostorima objekta ET4 prema zahtevu Investitora biće usvojeni platneni kanali. U svim prostorijama objekta SVR3 i administrativnog dela vazduh se ubacuje i odsisava kanalima izrađenim od pocinkovanog lima, vrtložnim difuzorima, ventilacionim rešetkama i ventilacionim ventilima. Svi pocinkovani ubacni kanali, kanali za svež i kanali za recirkulacioni vazduh su izolovani negorivom termičkom izolacijom.

Protivpožarna zaštita

Na prodorima vazdušnih kanala kroz požarne sektore postavljene su protivpožarne klapne. Tranzitni kanali koji su predviđeni da budu otporni prema požaru, kao i kanali koji povezuju protivpožarne klapne koje su udaljene od požarnih sektora, izoluju se protivpožarnom izolacijom.

Na svim vazdušnim sistemim kapaciteta preko 8.500 m³/h postavljeni su sigurnosni termostati koji isključuju ventilator pri porastu temperature vazduha. Predviđeno je automatsko isključivanje ventilacionih sistema pri pojavi požara.

MAŠINSKE INSTALACIJE RAZVODA FLUIDA

Pogon za proizvodnju kuglica za osvežavanje toaleta - pogon SVR3

Za proizvodnju Bref kuglica predviđene su 4 linije za ekstruziju i 6 linija za blister pakovanje i one sadrže sledeću opremu: oprema za transport osnovnih praškastih sirovina, mikser, ekstruder, mašinu za sečenje, mašinu za oblikovanje kuglica, mašine za pakovanje, opremu za zbirno pakovanje i sistem za transport kutija.

Osnovne praškaste sirovine se do pogona transportuju u big - bag vrećama, a ostale praškaste sirovine u džakovima i buradima. Odmeravanje i transport osnovnih praškastih sirovina vrši se automatski, u big - bag stanicama opremljenim sistemom za otprašivanje. Stanice se sastoje iz:

- dela za pražnjenje vreća koji sadrži jednošinsku dizalicu za podizanje vreće i postavljanje u potrebni položaj, kao i sistem za transport sirovina do dela za odmeravanje
- dela za odmeravanje praškastih sirovina koje se sastoji od posude koja je na mernim ćelijama.

Odmerene sirovine se dalje transportuju pneumatskim transportom pomoću vakuum pumpe, do prijemnog suda u kome se vrši priprema šarže za mikser. Mikseri služe za sjedinjavanje tečnih i praškastih sirovina. Osnovne praškaste sirovine se doziraju iz prijemnog suda, dok se ostale praškaste i tečne sirovine dovoze do miksera na paleti, gde ih radnik ubacuje u mikser. Prilikom ručnog dodavanja ostalih praškastih sirovina uključuje se vrećasti filter za otprašivanje miksera koji sprečava širenje prašine i isparenja izvan unutrašnjosti miksera. Nakon završenog procesa u mikseru, uključuje se pužni transporter koji prazni mikser na trakasti transporter, koji transportuje umešanu masu do ekstrudera.

Umešana masa se u ekstruderu oblikuje. Ekstruderi su pužne pumpe sa grejanjem, koji prisiljavaju materijal da prolazi kroz matricu za oblikovanje proizvoda. Oblikovana masa iz ekstrudera preko transportera dolazi u mašinu za sečenje gde se formiraju komadi koji su definisane veličine. Zatim isečena masa pomoću transportera dolazi do mašine za oblikovanje, gde se oblikuje u kuglice. Oblikovane kuglice se transportnim sistemom transportuju do mašine za pakovanje u korpice. Nakon pakovanja u korpice proizvod (korpice) pada u plastičnu gajbicu, koja kada se napuni prenosi do mašine za blister pakovanje u blister kartone.

Mašina za blister pakovanje se sastoji iz tri dela. Prvi deo oblikuje plastični deo blister pakovanja. Drugi deo mašine je pločasti transporter koji prenosi plastični deo blister pakovanja do trećeg dela mašine. Radnici ručno ubacuju korpice u plastični deo ambalaže koje se nalaze na pločastom transporteru. Treći deo mašine spaja plastični deo pakovanja koji sad sadrži i proizvod sa kartonskim delom ambalaže. Iz mašine za blister pakovanje proizvod se transporterom transportuje do radnih mesta gde ih radnici pakuju u kartonske kutije. Radnici kutije vraćaju na traku koja ih transportuje do mašine u kojoj se kutije zatvaraju, i označavaju potrebnim nalepnicama.

HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE

Postojeće stanje

U okviru fabričkog kompleksa u Kruševcu postoje spoljne instalacije vodovoda i kanalizacije i to: sanitarna vodovodna mreža, hidrantska protivpožarna mreža, fekalna kanalizaciona mreža, kišna kanalizaciona mreža i tehnološka akcidentna kanalizacija za pojedine objekte sa vodonepropusnim retenzionim sabirnim šahtovima na kraju mreže.

Novoprojektovano stanje: vodovodna mreža za snabdevanje sanitarnih i tehnoloških potrošača

Sanitarna vodovodna mreža (pitka voda) je projektovana za potrebe snabdevanja sanitarnih uređaja, izuzev WC-a i pisoara, koji se nalaze u sanitarnim čvorovima, kao i za napajanje tehnoloških potrošača i tačaka unutar proizvodnje na kojima je potrebno obezbediti pranje opreme i podova. Napajanje tehnoloških umivaonika (vindabona) je predviđeno takođe sanitarnom pitkom vodom.

Priključenje objekata je planirano na postojeću spoljnu sanitarnu vodovodnu mrežu kompleksa koja svojom trasom prolazi u neposrednoj blizini predmetnih objekata i čiji kapacitet je dovoljan da podmiri potrebe novoprojektovanih objekata. Projektom je predviđena centralna priprema tople vode. Instalacija tople sanitarne vode je predviđena sa recirkulacijom (povratnim vodom).

Novoprojektovano stanje: mreža tehničke vode za ispiranje WC-a i pisoara

Snabdevanje objekta tehničkom vodom za ispiranje WC-a i pisoara u sanitarnim čvorovima, vršiće se prečišćenom atmosferskom vodom sa krovova objekata. Za tu svrhu isprojektovaće se zaseban sistem kojim se atmosferska voda sa krova objekata prikuplja u rezervoaru kišne vode, odakle se nakon adekvatnog tretmana putem pumpi napaja sistem tehničke vode i razvodi unutar objekta do potrošača - sanitarnih uređaja WC i pisoari. Za obezbeđenje konstantnog napajanja sanitarnih uređaja iz ovog rezervoara, predviđa se njegova dopuna iz sanitarne mreže. Za korišćenje kišne vode u tehničke svrhe, predviđa se filtracija i dezinfekcija.

Novoprojektovano stanje: protivpožarna (hidrantska) mreža

U kompleksu fabrike u Kruševcu postoji izgrađena spoljna hidrantska mreža za gašenje požara. Oko predmetnih objekata i njihove lokacije, koja je predviđena za dogradnju, već postoji izgrađen spoljni hidrantski prsten sa raspoređenim hidrantima, pa je projektom planirano da se predmetni objekti štite postojećim hidrantima sa postojeće spoljne hidrantske mreže koja je zadovoljavajućeg kapaciteta.

Snabdevanje unutrašnje hidrantske mreže objekata protivpožarnom vodom vršiće se priključkom na postojeću spoljnu hidrantsku mrežu. Broj zidnih hidranata, kao i njihova lokacija su dovoljni da se svaka tačka u objektu gasi mlazom vode, vodeći računa da je crevo dužine 15 m, a dužina kompaktnog mlaza vode 5 m. Unutrašnja mreža je prstenastog tipa, od čelično - pocinkovanih cevi sa navojem. Kako je raspoloživ pritisak u spoljnoj hidrantskoj mreži od 4 - 4,5 bar, isti je dovoljan za rad unutrašnje mreže objekta SVR3. Za objekat ET4 koji je spratnosti P+4 je predviđeno pumpno postrojenje koje će za ovaj deo objekta izvršiti podizanje pritiska do potrebnog zahtevanog nivoa.

Novoprojektovano stanje: fekalna kanalizaciona mreža

Odvođenje otpadnih voda iz sanitarnih čvorova objekata vršiće se pomoću unutrašnje i spoljne mreže fekalne kanalizacije. Projektom je predviđeno prihvatanje i kanalisanje otpadnih fekalnih voda od sanitarnih uređaja do vertikalna i dalje horizontalnim razvodom do revizionih šahtova van objekata. Glavni horizontalni razvod fekalne kanalizacije je projektovan u spušenom plafonu i ispod poda najniže etaže. Horizontalni razvod u sanitarnim čvorovima je predviđen u zidovima ili spušenom plafonu niže etaže. Za ventilaciju kanalizacione mreže predviđene su ventilacije na krovu objekta.

Novoprojektovano stanje: atmosferska kanalizacija

Odvodenje atmosferskih voda sa krovova objekata vrši se putem slivnika i cevnih kišnih vertikalna koje se od krovnih kanala spuštaju pored unutrašnjih stubova i zidova ispod donje ploče objekata i dalje horizontalnim razvodom ispod ploče prizemlja evakušu sve do ukopanog rezervoara kišnih voda u kome će se deo kišnih voda sa krovova skupljati i odakle će se posle adekvatnog tretmana koristiti za napajanja potrošača tehničkom vodom. Drugi deo kišnih voda sa krova će se priključiti na postojeću internu atmosfersku mrežu kompleksa u neposrednoj blizini predmetnih objekata.

STABILNI SISTEMI ZA GAŠENJE POŽARA

Prema koncepciji zaštite od požara, instalacija će biti predviđena u okviru skladišta proizvodnog dela objekta, administraciji i uključujući i pripadajuće tehničke prostore. Kako u domaćoj regulativi nema obavezujućeg standarda za sprinkler instalacije, a prema zahtevu Investitora, sistem će biti projektovan prema NFPA standardima.

U objektu se primenjuje klasični mokri sprinkler sistem. Kako u delu objekta koji se pokriva ne postoji mogućnost pojave temperatura ispod 5 °C nema potrebe za upotrebom drugog tipa sistema.

Uzimajući u obzir konfiguraciju štice prostora i njegovu namenu – skladište regalnog tipa, izabran je sistem za rano gašenje sa brzim odzivom, tzv. ESFR sistem (Early Suppresion Fast Response). U ostalim prostorima se primenjuje standardni CDMA tip sprinklera.

Napajanje sistema vodom je rešeno podzemnim rezervoarom pune zapremine i pumpom sa dizel motorom specijalizovanom za primenu u protivpožarnim sistemima.

b) sirovine koje će se koristiti u tehnološkom procesu

Planirani dnevni kapacitet budućeg ET4 pogona za proizvodnju deterdženata za mašinsko pranje rublja iznosi 41.904 kg/dan. Kapacitet pogona za proizvodnju kuglica za osvežavanje i negu toaleta SVR3 je 38.400 kg/dan (sve četiri linije). Gotov proizvod (SVR3) se pakuje u blister i u transportne kutije. Gotov proizvod (ET4) se presuje u kalupe na linijama za tabletiranje, pakuje u foliju, primarno pakovanje u kartone i sekundarno pakovanje u transportne kutije. Gotov proizvod se neće skladištiti u pogonu, već se kutije zatvaraju, etiketiraju i transportuju do paletizera u Centralnom skladištu gotovih proizvoda.

Od tehnoloških fluida u planiranom Projektu će se koristiti vodena para i komprimovani vazduh. U delu postrojenja koji se rekonstruiše nalazi se postojeća kompresorska stanica. Projektom se predviđa njeno izmeštanje na novu lokaciju, uz preseljenje postojećih kompresora, sušača i rezervoara vazduha i dodavanje novog sistema za pripremu i razvod komprimovanog vazduha zajedničkog za oba nova pogona (ET4 i SVR-3). Potreban vazduh je pritiska 7 bar.

Objekat će se priključiti na postojeći parni cevovod kompleksa. U postojećoj kotlarnici je 500 kg/h raspoložive pare predviđeno za ovu fabriku. Kapacitet novoprojektovanog priključka pare 5 bar iznosi 74 kg/h i para je predviđena za zagrevanje tečnih sirovina u pogonu ET4.

U oba pogona koriste se uglavnom praškaste sirovine koje spadaju u tipične sirovine koje se koriste u industriji kućne hemije. Sve ove materije većim delom već su prisutne u okviru postojećih skladišta i proizvodnih objekata fabričkog kruga u Kruševcu u okviru drugih pogona i fabrika. Najčešći način pakovanja ovih materija su PP big - bag vreće zapremine 0,8 - 1,2 m³, mase od 600 - 1.100 kg, a najčešći način pakovanja tečnih sirovina je IBC kontejner od 1.100 l.

Sve sirovine drže se u ambalaži koja je transportna i koja je otporna na sirovinu koja se u njoj nalazi. U oba pogona koriste se gorivi parfermi, boje i voskovi u oblasti kućne hemije. Sa najvećim delom hemikalija već se radi u ostalim pogonima u Kruševcu. U pitanju su tipične hemikalije u oblasti kućne hemije.

Za sirovine koje se najviše koriste poput natrijum sulfata i toranjskog deterdženta (ove materije čine masu od cca 45 – 55 % budućih proizvoda) skladištenje i doziranje se vrši iz silosa. Postoji više materija koje su opasne u smislu da su iritativne za oči i kožu i sa njima se rukuje sa posebnom pažnjom.

Za upotrebu svih opasnih sirovina i materija koje se koriste u okviru oba pogona propisane su posebne mere za njihovo rukovanje, skladištenje, sredstva lične zaštitne opreme, zaštita i preventivne mere za rad.

Sirovine SVR3

Sve materije skladište se u okviru magacina interne logistike koji se nalazi van granica ovog projekta, osim Na₂SO₄ koji se skladišti u silosu koji je van granica ovog projekta, kao i u posebnom skladištu 3 praškaste sirovine u blizini dozirne stanice.

Sve ostale materije u pogonu su prisutne samo materije koje se koriste u smenskoj ili dnevnoj proizvodnji na mestu gde se ubacuju u proizvodnju, najčešće u blizini stanice za doziranje iz big - bag vreće ili tamo gde se ubacuju u mikseru ručno.

Sirovine ET4

U pogonu ET4 radi se sa 25 sirovina, od kojih je pet u tečnom stanju (parfemi, voskovi). Sve ostale sirovine nalaze se u čvrstom / praškastom stanju. Sve materije skladište se u okviru magacina interne logistike koji se nalazi van granica ovog projekta. U pogonu su prisutne samo materije koje se koriste u smenskoj ili dnevnoj proizvodnji na mestu gde se ubacuju u proizvodnju, najčešće u blizini stanice za doziranje iz big-bag vreće, na istoj koti u pogonu ET4.

U narednim tabelama (**Tabela 1.** i **Tabela 2.**) dat je spisak materija u pogonima SVR3 i ET4. Pored opasnih materija prikazane su i neke materije koje nisu opasne, radi utvrđivanja situacije da su sve sirovine ispitane u smislu opasnosti.

Tabela 1. Spisak materija u pogonu SVR3

SVR3 PROIZVODNJA									
IDH	Sirovina	Agregatno stanje	SEVESO HEMIKALIJA	Piktogram opasnosti	H oznake	Dodatne opasnosti	T skladištenja	Ambalaža	Mesto skladištenja
1921014	Thonyl P 85	Čvrsto/Praškasto	NE	 	H302 Štetno ako se proguta H315 Izaziva iritaciju kože H318 Dovodi do teškog oštećenja oka H412 Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama	Combustible dust	<30 C	džambo vreća 800	WMS 21
1921233	Nansa LLS 495 H	Čvrsto/Praškasto	NE		H315 - Izaziva iritaciju kože H318 - Dovodi do teškog oštećenja oka	Combustible dust		džambo vreća 800	WMS 21 / WMS 22
1921084	Genapol T 250	Čvrsto/Praškasto	NE		H319 Dovodi do jake iritacije oka	Combustible dust		džambo vreće 950	WMS 21 / WMS 22

SVR3 PROIZVODNJA

IDH	Sirovina	Agregatno stanje	SEVESO HEMIKALIJA	Piktogram opasnosti	H oznake	Dodatne opasnosti	T skladištenja	Ambalaža	Mesto skladištenja
620540	Lutensol AT 25 Flakes	Čvrsto/Praškasto	NE		H319 Dovodi do jake iritacije oka	Combustible dust	<30 C	dzambo vreća 1000	WMS 21 / WMS 22
1921084	Lutensol AT 25	Čvrsto/Praškasto	NE		H319 Dovodi do jake iritacije oka				
2682874	Lutensol B25	Čvrsto/Praškasto	NE		H319 Dovodi do jake iritacije oka				
65026	Comperlan 100 GS	Čvrsto/Praškasto	DA	 	H315 - Izaziva iritaciju kože H318 - Dovodi do teškog oštećenja oka H411 - Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama	Combustible dust	40°C	džak	/
95048	Na - dichlorcyanurate 56% - Oxidan	Čvrsto/Praškasto	DA	 	H302 - Štetno ako se proguta H319 Dovodi do jake iritacije oka H335 Može	EUH031		burad- plastična	WMS 21 / WMS 22

SVR3 PROIZVODNJA

IDH	Sirovina	Agregatno stanje	SEVESO HEMIKALIJA	Piktogram opasnosti	H oznake	Dodatne opasnosti	T skladištenja	Ambalaža	Mesto skladištenja
					da izazove iritaciju respiratornih organa H410 Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama				
480389	Trinatriumcitrat 2H2O	Čvrsto/Praškasto	—	—	—	Combustible dust	<30 C	džak	WMS 22
32681	DPG (Dipropilen glycol)	Čvrsto/Praškasto	—	—	—	Combustible vapours		burad met. 210	WMS 21 / WMS 22
136067	Hostapur OSB (kada nema Ufaryla)	Čvrsto/Praškasto	NE		H318 - Dovodi do teškog oštećenja oka H315 - Izaziva iritaciju kože	Combustible dust	40°C	džambo vreće	WMS 21 / WMS 22
2707265	WC FRISCH Bril.Gel Arctic Blue	Gel			no sds in SIS Database				

SVR3 PROIZVODNJA

IDH	Sirovina	Agregatno stanje	SEVESO HEMIKALIJA	Piktogram opasnosti	H oznake	Dodatne opasnosti	T skladištenja	Ambalaža	Mesto skladištenja
84586	Sodium laureth sulfate +2EO 70% - Texapon	Pasta	NE		H318 - Dovodi do teškog oštećenja oka H315 - Izaziva iritaciju kože H412 - Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicam				
966935	Empilan KR 8	Tečno	NE		H302 - Štetno ako se proguta H318 - Dovodi do teškog oštećenja oka				
1923379	Acticide MBR 1	Tečno	NE		H314 - Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka H317 - Može da izazove alergijske reakcije na koži H412 -				

SVR3 PROIZVODNJA

IDH	Sirovina	Agregatno stanje	SEVESO HEMIKALIJA	Piktogram opasnosti	H oznake	Dodatne opasnosti	T skladištenja	Ambalaža	Mesto skladištenja
					Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama				
NEOPASNE HEMIKALIJE (NON HAZARDIUSCHEMICALS)									
218574	Na-sulfat	Čvrsto/Praškasto	NE	—	—			cisterna	
446180	Supra lepak Henkel	Čvrsto/Praškasto 	NE	—	—			džak	
509637	Pionire 2071 P	Tečno	NE	—	—			720	WMS 22
525987	Titanium Dioxide AT1	Čvrsto/Praškasto	NE	—	—			džak kartonski	WMS 22
2462699	Mirapol Surf S 210	Čvrsto/Praškasto	NE	—	—			burad- metalna	WMS 22
	Parafinsko ulje - PODMAZIVANJE	Tečno	NE	—	—			burad- metalna	WMS 22
PARFEMI (PERFUMES)									
2330419	Parfem Nature pine LF 607601	Tečno	DA	 	H315 Izaziva iritaciju kože H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži H319 Dovodi do jake iritacije oka H411				Magacin parfema i magacin parfema SVR

SVR3 PROIZVODNJA

IDH	Sirovina	Agregatno stanje	SEVESO HEMIKALIJA	Piktogram opasnosti	H oznake	Dodatne opasnosti	T skladištenja	Ambalaža	Mesto skladištenja
					Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama				
2385495 (container)	Perfume oil 18- 12985 Rose Couture	Tečno	DA	 	H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži H319 Dovodi do jake iritacije oka H411 Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama				Magacin parfema i magacin parfema SVR
2701805	Perfume oil 20- 13462 Rose Couture	Tečno	DA	 	H315 Izaziva iritaciju kože H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži H319 Dovodi do jake iritacije oka H411 Toksično po živi svet u				

SVR3 PROIZVODNJA

IDH	Sirovina	Agregatno stanje	SEVESO HEMIKALIJA	Piktogram opasnosti	H oznake	Dodatne opasnosti	T skladištenja	Ambalaža	Mesto skladištenja
					vodi sa dugotrajnim posledicama				
2422630	Perfume oil Parrot 410	Tečno	DA	 	H315 Izaziva iritaciju kože H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži H319 Dovodi do jake iritacije oka H411 Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama				Magacin parfema i magacin parfema SVR
1938636	Perfume oil Energia Do Samba	Tečno	NE		H315 Izaziva iritaciju kože H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži H319 Dovodi do			burad- metalna	Magacin parfema i magacin parfema SVR

SVR3 PROIZVODNJA

IDH	Sirovina	Agregatno stanje	SEVESO HEMIKALIJA	Piktogram opasnosti	H oznake	Dodatne opasnosti	T skladištenja	Ambalaža	Mesto skladištenja
					jake iritacije oka H412 Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama				
2026788	parf. Frag 15- 12219 Sensation SVRP2P	Tečno	DA	 	H315 Izaziva iritaciju kože H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži H319 Dovodi do jake iritacije oka H411 Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama			IBC	Magacin parfema i magacin parfema SVR
2206768	Perfume Pink Bloom 764349	Tečno	DA	 	H315 Izaziva iritaciju kože H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži H319 Dovodi do			IBC	Magacin parfema i magacin parfema SVR

SVR3 PROIZVODNJA

IDH	Sirovina	Agregatno stanje	SEVESO HEMIKALIJA	Piktogram opasnosti	H oznake	Dodatne opasnosti	T skladištenja	Ambalaža	Mesto skladištenja
					jake iritacije oka H411 Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama				
2202853 (container)	Perfume Lemonitta Burst 16-12523	Tečno	DA	 	H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži H319 Dovodi do jake iritacije oka H411 Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama		10-40°C	IBC	Magacin parfema i magacin parfema SVR
2374006 (cont.)	Perfume oil 17- 12927 Grapefruit Star	Tečno	DA	 	H315 Izaziva iritaciju kože H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži H319 Dovodi do jake iritacije oka H411 Toksično po živi svet u vodi sa		10-40°C		Magacin parfema i magacin parfema SVR

SVR3 PROIZVODNJA

IDH	Sirovina	Agregatno stanje	SEVESO HEMIKALIJA	Piktogram opasnosti	H oznake	Dodatne opasnosti	T skladištenja	Ambalaža	Mesto skladištenja
					dugotrajnim posledicama				
2378832 (IBC)	Perfume oil 17- 12925 Naturementha	Tečno	DA	 	H315 Izaziva iritaciju kože H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži H319 Dovodi do jake iritacije oka H411 Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama		10-40°C		Magacin parfema i magacin parfema SVR
2327529	Perfume oil Blue Sky LF (618809)	Tečno	DA	 	H315 Izaziva iritaciju kože H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži H319 Dovodi do jake iritacije				Magacin parfema i magacin parfema SVR

SVR3 PROIZVODNJA

IDH	Sirovina	Agregatno stanje	SEVESO HEMIKALIJA	Piktogram opasnosti	H oznake	Dodatne opasnosti	T skladištenja	Ambalaža	Mesto skladištenja
					oka H411 Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama				
2254989	Perfume oil 16- 12388 Reflector	Tečno	DA	 	H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži H411 Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama		10-40°C	IBC	Magacin parfema i magacin parfema SVR
2255023	Perfume oil 16- 12389 Prismofresh	Tečno	DA	 	H315 Izaziva iritaciju kože H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži H319 Dovodi do jake iritacije oka H411 Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim		10-40°C	IBC	Magacin parfema i magacin parfema SVR

SVR3 PROIZVODNJA

IDH	Sirovina	Agregatno stanje	SEVESO HEMIKALIJA	Piktogram opasnosti	H oznake	Dodatne opasnosti	T skladištenja	Ambalaža	Mesto skladištenja
					posledicama				
2354723	Perf Magical Dream 777383	Tečno	DA	 	H315 Izaziva iritaciju kože H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži H319 Dovodi do jake iritacije oka H411 Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama				Magacin parfema i magacin parfema SVR
2609369	FRAG 19-13351 Provence 764929	Tečno							Magacin parfema i magacin parfema SVR
2462823	Perf Blue Sky BL 816938	Tečno	DA	 	H315 Izaziva iritacije kože H317 Može da izazove alergijske iritacije kože H319				Magacin parfema i magacin parfema SVR

SVR3 PROIZVODNJA

IDH	Sirovina	Agregatno stanje	SEVESO HEMIKALIJA	Piktogram opasnosti	H oznake	Dodatne opasnosti	T skladištenja	Ambalaža	Mesto skladištenja
					Izaziva teške iritacije očiju H411 Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama				
2650783	Perf Blue Sky LCV 332297	Tečno	DA	 	H315 Izaziva iritacije kože H317 Može da izazove alergijske iritacije kože H319 Izaziva teške iritacije očiju H411 Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama				Magacin parfema i magacin parfema SVR
2492446	Perf Tropical Water MOC 463965 D	Tečno	DA	 	H317 Može da izazove alergijske iritacije kože H411 Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim				Magacin parfema i magacin parfema SVR

SVR3 PROIZVODNJA

IDH	Sirovina	Agregatno stanje	SEVESO HEMIKALIJA	Piktogram opasnosti	H oznake	Dodatne opasnosti	T skladištenja	Ambalaža	Mesto skladištenja
					posledicama				
2563533	PERF 18-13219 Delice Des Iles	Tečno	NE		H315 Izaziva iritacije kože H317 Može da izazove alergijske iritacije kože H319 Izaziva teške iritacije očiju H412 Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama				Magacin parfema i magacin parfema SVR
2627239	PRO NATURE 1	Tečno	DA		H315 Izaziva iritacije kože H317 Može da izazove alergijske iritacije kože H319 Izaziva teške iritacije očiju H411 Toksično po živi svet u				Magacin parfema i magacin parfema SVR

SVR3 PROIZVODNJA

IDH	Sirovina	Agregatno stanje	SEVESO HEMIKALIJA	Piktogram opasnosti	H oznake	Dodatne opasnosti	T skladištenja	Ambalaža	Mesto skladištenja
					vodi sa dugotrajnim posledicama				
2627244	PRO MINT	Tečno	NE		H317 Može da izazove alergijske iritacije kože H319 Izaziva teške iritacije očiju H412 Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama				Magacin parfema i magacin parfema SVR
2650960	Perf Tropical Water MOC 094167 B	Tečno	NE	 	H317 Može da izazove alergijske iritacije kože H411 Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama				Magacin parfema i magacin parfema SVR
2650678	Out of blue 2019	Tečno	DA	 	H315 Izaziva iritaciju kože H317 Može da izazove alergijske				Magacin parfema i magacin parfema SVR

SVR3 PROIZVODNJA

IDH	Sirovina	Agregatno stanje	SEVESO HEMIKALIJA	Piktogram opasnosti	H oznake	Dodatne opasnosti	T skladištenja	Ambalaža	Mesto skladištenja
					reakcije na koži H319 Dovodi do jake iritacije oka H411 Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama				
2463735	Perf Sanaris 209 (5661302)	Tečno	NE		H227 Goriva tečnost H315 Izaziva iritaciju kože H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži H319 Dovodi do jake iritacije oka H361 Sumnja se da može štetno da utiče na plodnost ili na plod H371 Može da dovede				Magacin parfema i magacin parfema SVR

SVR3 PROIZVODNJA

IDH	Sirovina	Agregatno stanje	SEVESO HEMIKALIJA	Piktogram opasnosti	H oznake	Dodatne opasnosti	T skladištenja	Ambalaža	Mesto skladištenja
					do oštećenja organa				
2328439	Perf Verano 110 (5610400)	Tečno	DA		H315 Izaziva iritaciju kože H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži H319 Dovodi do jake iritacije oka H411 Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama				Magacin parfema i magacin parfema SVR
2383194	FRAG 17-12892 Quarzar P2P	Tečno	DA		H315 Izaziva iritaciju kože Može da izazove alergijske reakcije na koži				Magacin parfema i magacin parfema SVR

SVR3 PROIZVODNJA

IDH	Sirovina	Agregatno stanje	SEVESO HEMIKALIJA	Piktogram opasnosti	H oznake	Dodatne opasnosti	T skladištenja	Ambalaža	Mesto skladištenja
					H319 Dovodi do jake iritacije oka H411 Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama				
2462772	Perf Pink Bloom BL 816876	Tečno	DA	 	H315 Izaziva irritaciju kože Može da izazove alergijske reakcije na koži H319 Dovodi do jake iritacije oka H411 Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama				Magacin parfema i magacin parfema SVR
2700131	Perf Parrot 303 5984146	Tečno	DA	 	H315 Izaziva irritaciju kože Može da izazove alergijske reakcije na				Magacin parfema i magacin parfema SVR

SVR3 PROIZVODNJA

IDH	Sirovina	Agregatno stanje	SEVESO HEMIKALIJA	Piktogram opasnosti	H oznake	Dodatne opasnosti	T skladištenja	Ambalaža	Mesto skladištenja
					koži H319 Dovodi do jake iritacije oka H411 Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama				
2549366	FRAG 17-12891 Specscope svr P2PCAX900	Tečno	NE		H315 Izaziva iritacije kože H317 Može da izazove alergijske iritacije kože H319 Izaziva teške iritacije očiju H412 Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama				Magacin parfema i magacin parfema SVR
2570032	out of the blue	Tečno	DA	 	H315 Izaziva iritacije kože H317 Može da izazove alergijske iritacije kože H319				Magacin parfema i magacin parfema SVR

SVR3 PROIZVODNJA

IDH	Sirovina	Agregatno stanje	SEVESO HEMIKALIJA	Piktogram opasnosti	H oznake	Dodatne opasnosti	T skladištenja	Ambalaža	Mesto skladištenja
					Izaziva teške iritacije očiju H411 Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama				
2693595	Perf CLEO 746090	Tečno	DA	 	H315 Izaziva iritacije kože H317 Može da izazove alergijske iritacije kože H319 Izaziva teške iritacije očiju H411 Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama				Magacin parfema i magacin parfema SVR
2703852	Perf CASINO ROYAL 788688	Tečno	DA	 	H317 Može da izazove alergijske iritacije kože H319 Izaziva teške iritacije očiju H411 Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama				Magacin parfema i magacin parfema SVR

SVR3 PROIZVODNJA

IDH	Sirovina	Agregatno stanje	SEVESO HEMIKALIJA	Piktogram opasnosti	H oznake	Dodatne opasnosti	T skladištenja	Ambalaža	Mesto skladištenja
					posledicama				
2693654	Perfume Dolce Vita 294554	Tečno	DA	   	H304 - i smrt i proguta i) H315 - Izaziva iritaciju kože H318 - Dovodi do teškog oštećenja oka H317 - Može da izazove alergijske reakcije na koži H411 - Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama				Magacin parfema i magacin parfema SVR

SVR3 PROIZVODNJA

IDH	Sirovina	Agregatno stanje	SEVESO HEMIKALIJA	Piktogram opasnosti	H oznake	Dodatne opasnosti	T skladištenja	Ambalaža	Mesto skladištenja
BOJE (DYES)									
624491	Sanolin Rhodamine B 02	Čvrsto	NE	—	—			plastične kantice i kartonska kutija	Magacin boja, WMS 21
2558242	Liquitint PG Red	Tečno	NE	—	—			plastične kantice	Magacin boja, WMS 50 i WMS 21
571037	PV Fast Green GNX	Čvrsto	NE	—	—	Local combustion without spreading		plastične kantice	Magacin boja, WMS 21
51090	Duasyn Brilliant Red F3B SF liq	Tečno	NE	—	—	EUH208; EUH210		plastične kantice	Magacin boja, WMS 50 i WMS 21
771266	Sanolin Violet E 2 R	Čvrsto	NE	—	—	EUH210		burad- kartonska	Magacin boja, WMS 50 i WMS 21
91845	Iragon Blue ABL 9 HFC powder	Čvrsto	NE		H319 Dovodi do jake iritacije oka	Product is not explosive, however a dust explosion could result from an air / dust mixture			Magacin boja, WMS 21
1952155	Solvaperm Yellow 3 G	Čvrsto	NE	—	—			plastične kantice i kartonska kutija	Magacin boja, WMS 21

SVR3 PROIZVODNJA

IDH	Sirovina	Agregatno stanje	SEVESO HEMIKALIJA	Piktogram opasnosti	H oznake	Dodatne opasnosti	T skladištenja	Ambalaža	Mesto skladištenja
46909	FD&C Yellow No 6	Čvrsto	NE	—	—	Not flammable (may form combustible dustair mixtures)		plastična kantica	Magacin boja, WMS 50 i WMS 21
47601	Cosmenyl Green GG	Čvrsto	NE		H412 Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama				Magacin boja, WMS 21
51096	Hostafine blue B2G	Čvrsto	NE		H412 Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama				Magacin boja, WMS 50 i WMS 21
134505	Cosmenyl Black R	Čvrsto	NE	—	—				Magacin boja, WMS 50 i WMS 21
100531	Liquitint Bright Yellow	Tečno	NE	—	—	EUH208; EUH210			Magacin boja, WMS 50 i WMS 21
2298053	Uniacid Brilliant Pink B	Tečno	NE	—	—				Magacin boja, WMS 21
1863482	Acid blue dye	Čvrsto	NE	—	—	Always consider the possibility of explosion of mixtures of organic dust with air			Magacin boja, WMS 21
247133	Liquitint Blue HP	Tečno	NE		H412 Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim				Magacin boja, WMS 21

SVR3 PROIZVODNJA

IDH	Sirovina	Agregatno stanje	SEVESO HEMIKALIJA	Piktogram opasnosti	H oznake	Dodatne opasnosti	T skladištenja	Ambalaža	Mesto skladištenja
					posledicama				
2287580	Liquitint Yellow SY	Tečno	NE	—	—				Magacin boja, WMS 50 i WMS 21
2595555	Hostafine Yellow HR 31	Disperzija	NE	—	—	EUH210; EUH208			Magacin boja, WMS 50 i WMS 21
46906	Puricolor Blue PBL 15:3	Čvrto	NE	—	—				
2391885	Hidacid Azure Blue DSLS	Čvrto	NE		H319 Dovodi do jake iritacije oka				
2629140	Hostafine Magenta E 30 (307790)	Disperzija	NE	—	—	EUH210; EUH208			
2689827	PV Fast Pink E	Čvrsto	NE	—	—				
2690201	PV Fast Orange 6 RL	Čvrsto	NE	—	—				

Tabela 2. Spisak materija u pogonu ET4

PROIZVODNJA TABLETA ZA MAŠINSKO PRANJE VEŠA - ET4									
IDH	Sirovina/RM	SEVESO	Agregatno stanje	Piktogram opasnosti	H oznake	Dodatne opasnosti/ Additional Hazards	Ambalaža/Packing	T skladištenja/Storage Temperature	Mesto skladištenja/Storage Location
1	Na CMC	NE	Čvrsto/Praškasto	 	—	Hot product generates inflammable smoulder gases which may form explosive mixtures with air. Danger of spontaneous ignition at temperatures > 210°C.	Big Bag		Magacin interne logistike
2	SAFOL 23 E6,5	NE	Tečno		H302 Štetno ako se proguta H318 Dovodi do teškog oštećenja oka H412 Štetan po vodeni svet, sa duguročnim efektima		IBC		Magacin interne logistike
3	Megaperls Turmpulver UWM	NE	Čvrsto/Praškasto		H315 Izaziva iritaciju kože H318 Dovodi do teškog oštećenja oka		N/A (transport iz dnevnih bunkera)		Magacin interne logistike
4	SODA SOLVAY® LIGHT	NE	Čvrsto/Praškasto	 	H319 Dovodi do jake iritacije oka		Big Bag		Magacin interne logistike

PROIZVODNJA TABLETA ZA MAŠINSKO PRANJE VEŠA - ET4

IDH	Sirovina/RM	SEVESO	Agregatno stanje	Piktogram opasnosti	H oznake	Dodatne opasnosti/ Additional Hazards	Ambalaža/Packing	T skladištenja/Storage Temperature	Mesto skladištenja/Storage Location
5	Natrijum perkarbonat	DA	Čvrsto/Praškasto		H272 Može da pospeši požar; oksidujuće H273 Štetno ako se proguta H318 Dovodi do teškog oštećenja oka		Big Bag		Magacin interne logistike
6	BRITSIL H265	NE	Čvrsto/Praškasto		H315 Izaziva iritaciju kože H319 Dovodi do jake iritacije oka H335		Big Bag		Magacin interne logistike
7	Natrijum sulfat	NE	Čvrsto/Praškasto	—	—	NEMA IZVORA OPASNOSTI. SUVO.	Big Bag		Magacin interne logistike
8	Doucil 4A (Zeolite)	NE	Čvrsto/Praškasto	—	—		Big Bag		Magacin interne logistike
9	Sokalan CP 5 Granules	NE	Čvrsto/Praškasto	—	—		Big Bag		Magacin interne logistike

PROIZVODNJA TABLETA ZA MAŠINSKO PRANJE VEŠA - ET4

IDH	Sirovina/RM	SEVESO	Agregatno stanje	Piktogram opasnosti	H oznake	Dodatne opasnosti/ Additional Hazards	Ambalaža/Packing	T skladištenja/Storage Temperature	Mesto skladištenja/Storage Location
10	Sokalan HP 56 Granules	NE	Čvrsto/Praškasto		H315 Izaziva iritacijo kože		Big Bag		Magacin interne logistike
11	Sulfofon 1216 G	NE	Čvrsto/Praškasto		H318 Dovodi do težkega oštećenja oka H315 Izaziva iritacijo kože H412 Štetan po vodeni svet, sa duguročnim efektima		Big Bag		Magacin interne logistike
12	Lutensol® AT 25 Powder	NE	Čvrsto/Praškasto		H319 Dovodi do jake iritacije oka		Big Bag		Magacin interne logistike
13	TAED	NE	Čvrsto/Praškasto	—	—	If fine dust is liberated during handling a dust explosion hazard may exist. TAED should be regarded as a nuisance dust if inhaled. If small particles are generated during further processing, handling or by other means, may form combustible dust concentrations in air	Big Bag		Magacin interne logistike

PROIZVODNJA TABLETA ZA MAŠINSKO PRANJE VEŠA - ET4

IDH	Sirovina/RM	SEVESO	Agregatno stanje	Piktogram opasnosti	H oznake	Dodatne opasnosti/ Additional Hazards	Ambalaža/Packing	T skladištenja/Storage Temperature	Mesto skladištenja/Storage Location
14	Texcare SRA-300 F	NE	Čvrsto/Praškasto	—	—	Dust explosion	Big Bag		Magacin interne logistike
15	Tinopal® DMA-X	NE	Čvrsto/Praškasto	—	—	Dust explosion	Big Bag		Magacin interne logistike
16	Trisodium Citrate Dihydrate	NE	Čvrsto/Praškasto	—	—		Big Bag		Magacin interne logistike
17	Urea	NE	Čvrsto/Praškasto	—	—	NEMA IZVORA OPASNOSTI. SUVO.	Big Bag		Magacin interne logistike
18	ARBOCEL® TF 0415	NE	Čvrsto/Praškasto	—	—		Big Bag		Magacin interne logistike
19	BICAR TEC	NE	Čvrsto/Praškasto	—	—		Big Bag		Magacin interne logistike
20	DOWSIL™ GP 4420 Powdered Antifoam	NE	Čvrsto/Praškasto	—	—	U kontaktu sa očima može izazvati mehaničku iritaciju	Big Bag		Magacin interne logistike

PROIZVODNJA TABLETA ZA MAŠINSKO PRANJE VEŠA - ET4

IDH	Sirovina/RM	SEVESO	Agregatno stanje	Piktogram opasnosti	H oznake	Dodatne opasnosti/ Additional Hazards	Ambalaža/Packing	T skladištenja/Storage Temperature	Mesto skladištenja/Storage Location
21	EDENOR® ST 1	NE	Tečno	—	—	NEMA IZVORA OPASNOSTI. SUVO.	IBC		Magacin interne logistike
PARFEMI (PERFUMES)									
	PERF 12-11630 future star y	DA	Tečno	  	H315 Izaziva iritaciju kože H317 Može izazvati alergijsku reakciju kože H318 Dovodi do jake iritacije oka H411 Štetan po vodeni svet, sa duguročnim efektima	80 C	Metalna burad		Magacin Parfema
	PERF 19-13223 one direction	NE	Tečno		H315 Izaziva iritaciju kože H319 Dovodi do jake iritacije oka H412 Štetan po vodeni svet, sa duguročnim efektima		Metalna burad		Magacin Parfema
	PERF 20-13506 fantasy flower 2	NE	Tečno		H315 Izaziva iritaciju kože H319 Dovodi do jake iritacije oka H412 Štetan po vodeni svet, sa		Metalna burad		Magacin Parfema

PROIZVODNJA TABLETA ZA MAŠINSKO PRANJE VEŠA - ET4									
IDH	Sirovina/RM	SEVESO	Agregatno stanje	Piktogram opasnosti	H oznake	Dodatne opasnosti/ Additional Hazards	Ambalaža/Packing	T skladištenja/Storage Temperature	Mesto skladištenja/Storage Location
					duguročnim efektima				
ENZIMI (ENZYMES)									
	MOONZYME 217	NE	Čvrsto/Praškasto		H316 - Izaziva blagu iritaciju kože H334 - U slučaju udisanja može izazvati alergijsku reakciju ili simptome astme ili otežano disanje H401 - Otrovan po vodeni svet H412 - Štetan po vodeni svet, sa duguročnim efektima	ČUVATI U DOBRO PROVETRENIM PROSTORIJAMA.	Big Bag	0-25 °C	Magacin interne logistike

c) korišćenje prirodnih resursa i energije

Za potrebe dogradnje, rekonstrukcije i prenamene objekata za proizvodnju deterdženata za mašinsko pranje rublja ET4 i za proizvodnja kuglica za osvežavanje i negu toaleta SVR3 sa skladištem ambalaže i sirovina koristiće se standardni prirodni građevinski materijali – pesak, šljunak, voda i sl., ali će njihova upotreba biti privremena i količinski ograničena, odnosno ovi materijali će se koristiti samo do završetka izvođenja planiranih radova.

Tokom izvođenja radova, za potrebe napajanja gradilišta, kao i za potrebe napajanja planiranih objekata i njihovog redovnog rada, koristiće se električna energija. Tokom redovnog rada predmetnog Projekta, osim vode ni jedan drugi prirodni resurs neće biti u upotrebi. Voda se neće koristiti u samom tehnološkom procesu, već za potrebe pranja podova, opreme i uređaja, za sanitarne potrebe, kao i za potrebe zaštite od požara.

d) stvaranje otpada i njegove vrste

Na nivou fabričkog kompleksa **“HENKEL SRBIJA” DOO – ogranak Kruševac** postoji izrađen Plan upravljanja otpadom koji se primenjuje na lokaciji i koji će biti usklađen sa novim objektima po izgradnji i puštanju u rad. Otpad generisan u fabričkom krugu, prikuplja se na za to određenim i obeleženim mestima po proizvodnim pogonima, radionicama, magacinima, kantini, pratećim objektima i objektima koji služe za obavljanje kancelarijskih poslova.

Rukovanje otpadom po vrstama i mestu nastanka, zbog svoje specifičnosti, definisano je posebnim uputstvima. U upotrebi su sledeće procedure i zapisi koji se odnose na pravilno upravljanje otpadom:

- ☐ Procedura za upravljanje otpadom
- ☐ Uputstvo za rukovanje opasnim otpadom
- ☐ Uputstvo za upravljanje laboratorijskim otpadom
- ☐ Procedura oko procesuiranja i mrtvih zaliha
- ☐ Uputstvo uništavanja mrtvih zaliha

Svako sredstvo za sakupljanje otpada je jasno označeno (različito obojeno i sl.) sa vidnim natpisom o vrsti otpada.

Transport otpadnog materijala do punkta za otpad (plac za privremeno skladište otpada) vrši služba transporta (interne logistike). Prilikom transporta otpada, vodi se računa da ne dođe do prosipanja / prolivanja otpadnih materija. Predlog je da se kontejner obloži vrećom ili da se sitan

otpad ubaci u manje vreće, pa zatim u odgovarajući kontejner za otpad, kako ne bi dolazilo do rasturanja otpada prilikom transporta.

Ukoliko dođe do generisanja neke nove vrste otpada, koja nije ranije nastajala u kompleksu fabrike, vrši se njegova analiza preko ovlašćene i akreditovane laboratorije.

POGON SVR3

Obzirom da je pogon SVR3 samo proširenje prethodnih pogona SVR1 i 2 (ista tehnologija i sirovine), otpadi iz ove proizvodnje već su poznati i sa njima se godinama uspešno upravlja u skladu sa propisima. U nastavku je opisan očekivani otpad prema klasama, a na bazi iskustva iz istih susednih pogona:

Tečni otpad

Pri normalnom proizvodnom procesu nema izdvajanja tečnih otpadnih materija iz opreme proizvodne linije. Pri pranju opreme, kao i pranjem poda oba pogona, nastaju tehnološke otpadne vode, koje spadaju u tečan neopasan otpad (indeksni broj otpada: 07 06 99). Sva ova voda se skuplja linijskim kanalima koji se nalaze u podu objekata, dalje iz kanala se prikuplja cevovodom i odvodi van objekata u polietilenske retencione rezervoare sa duplim zidovima – jedan će biti za SVR3, a jedan za ET4, svaki po 10 m³. Ti rezervoari nisu dalje priključeni na spoljnu mrežu kompleksa, već se tehnološka voda koja se skuplja u njima periodično mobilnim pumpama prepumpava u IBC kontejnere i odvozi na tretmanu u ovlašćenu firmu, van fabričkog kompleksa u Kruševcu.

Sanitarno fekalne otpadne vode biće tretirane u postojećem biološkom prečištaču sanitarno - fekalnih otpadnih voda, „Biodisk“ postrojenju.

Ni jedna od navedenih vrsta otpadnih voda neće se ispuštati niti u zemljište, niti u podzemne vodotokove.

Na predmetnoj lokaciji javljaće se isključivo atmosferske vode. Uslovno čiste atmosferske vode koje nastaju kao posledica atmosferskih padavina i koje se smatraju da su uslovno čiste, ispuštaće se u okolne zelene površine preko odgovarajućih slivnih drenažnih sistema. Ostala atmosferska voda će se sakupljati olucima i olučnim vertikalama, koje će se spuštati do terena, odakle će se preko olučnjaka cevno uvoditi u postojeću atmosfersku kanalizaciju kompleksa.

Od aprila 2012. godine, u “**HENKEL SRBIJA**” DOO – ogranak Kruševac, blindirana je i poslednja šahta koja je imala konekciju sa kanalizacionim sistemom, tako da više ne postoje industrijske otpadne vode.

Čvrsti otpad

Tokom izvođenja radova na realizaciji planiranog Projekta, javljaće se izvesna količina građevinskog otpada (građevinski materijal, šut i sl.). Ova vrsta čvrstog otpada privremenog je karaktera i nakon završetka predviđenih radova, ovaj čvrsti otpad će biti uklonjen.

U toku redovnog rada, na predmetnoj lokaciji, predviđeno je generisanje čvrstog otpada, međutim taj otpad se po karakteru neće razlikovati od otpada koji se trenutno generiše na lokaciji fabričkog kompleksa. Reč je o sledećim vrstama otpada:

Neopasan otpad čini škart od čiste i polomljene ili oštećene plastične ambalaže i ambalaža sirovina.

- ❑ otpadni karton (cca 100 t)
- ❑ otpadna PE folija (cca 10 t)
- ❑ otpadna tvrda plastika (kontejneri, bref korpice) (cca 40 t)
- ❑ otpadni filteri iz klima komora (cca 0,5 t)
- ❑ PP vreće (cca 15 t)
- ❑ PET folija od blister pakovanja (čista i sa ostakom kartona) (cca 100 t)
- ❑ oprana metalna burad (4 t)
- ❑ komunalni otpad
- i
- ❑ otpadna voda od ispiranja linija i podova do 1.444 m³

PP vreće od sirovina se presuju na vertikalnoj presi i isporučuju operaterima otpada kao reciklabilne sirovine. Ambalaža je povratna za veći deo tečnih sirovina.

Opasan otpad javlja se sporadično, u zavisnosti od uslova proizvodnje ili kao posledica nekih prekida ili grešaka u proizvodnji, a u redovnom radu nije prisutan.

- ❑ otpadne hemikalije – parfemi, (u redovnom postupku ne, ali nekada se desi da se otpišu u slučaju otpisa)

- otpadni proizvod i škart iz proizvodnje (cca 1 t)

Sam proces proizvodnje je zatvoren sistem i sav otpad iz proizvodnje se ponovo vraća u proizvodnju (sve kuglice iz Bref serije koje nisu pravilno formirane kao škart se prikupljaju i vraćaju u narednu šaržu) tako da čvrstog otpada iz proizvodnje drugim rečima nema.

POGON ET4

Neopasan otpad

Ovaj pogon projektovan je tako da se mešanje šarži vrši tako da se one gravitaciono upuštaju u mikser i premikser, na način da se šarže formiraju od grupa proizvoda do finalne šarže sa toranjским deterdžentom na kotama pogona ET4.

Opasan otpad

Opasan otpad se ne očekuje, osim u vidu otpisa neke sirovine koja može imati opasnu karakteristiku. U tom slučaju vrši se karakterizacije, otpad se ispravno skladišti van granica ovog projekta u skladu sa propisima koji uređuju ovu oblast.

Za sve tipove otpada u oba pogona vrši se redovna karakterizacija, otpad se razdvaja. Ambalaža se presuje i skladišti u skladištima namenjenim za to van granica ovog projekta. Količine otpada su okvirne i na godišnjem nivou procenjuju se na manje od 200 kg opasnih otpada i cca 500 t neopasnog otpada. Ambalaža je povratna za veći deo tečnih sirovina.

e) zagađivanje u smislu emisije otpadnih materija u vazduh, vodu i zemljište

ZAGAĐIVANJE VAZDUHA

U toku izvođenja radova na realizaciji planiranog Projekta, doći će do emisije prašine koja će biti prisutna samo u toku izvođenja radova. Nakon završetka radova i uređenja okoline predmetnog lokaliteta, ova pojava više neće biti prisutna.

Zagađivanje od izduvnih gasova motornih vozila na lokaciji, biće stalno prisutno u meri koja je proporcionalna intenzitetu saobraćaja na predmetnoj lokaciji. Okolina puta je ugrožena od produkata sagorevanja goriva u motornim vozilima. Koncentracije polutanata su proporcionalne intenzitetu saobraćaja, a njihova koncentracija na lokaciji može biti povećana zbog zaustavljanja i kretanja vozila iz mesta.

Na predmetnoj lokaciji, za potrebe realizacije ovog Projekta nisu planirani tačkasti emiteri - dimnjaci. Na lokaciji će dolaziti do ispuštanja prečišćenog vazduha kroz ventilacione otvore na objektima. Vazduh u objektima na lokaciji će biti opterećen praškastim materijama, ali kako je planirana ugradnja sistema za otprašivanje, odnosno vrećastih filtera, ne očekuje se da će ispušten vazduh imati vrednosti praškastih čestica iznad GVE.

ZAGAĐIVANJE ZEMLJIŠTA I VODOTOKOVA

U toku redovne eksploatacije predmetnog Projekta, neće nastajati nikakva vrsta otpada koja će uticati na zagađivanje zemljišta i vodotokova.

Projekat ne podrazumeva upotrebu vode u samom procesu proizvodnje osim u postupku pranja opreme i podova pogona, tako da osim atmosferskih i sanitarnih otpadnih voda, nastajace i ove tehnološke otpadne vode. Reč je o tečnom neopasnom otpadu (indexnog broja 7 06 99/16 03 04/16 03 06). Sva ova voda će se sakupljati linijskim kanalima koji se nalaze u podu objekata, dalje iz kanala će se prikupljati cevovodom i odvoditi van objekata u polietilenske retencione rezervoare sa duplim zidovima – jedan će biti za SVR3, a jedan za ET4, svaki po 10 m³. Ti rezervoari nisu dalje priključeni na spoljnu mrežu kompleksa, već se tehnološka voda koja se skuplja u njima periodično mobilnim pumpama prepumpava u IBC kontejnere i odvozi na tretman u ovlašćenu firmu, van fabričkog kompleksa u Kruševcu.

Ni jedna navedena vrsta otpadnih voda neće se ispuštati niti u zemljište, niti u podzemne vodotokove.

f) neugodnosti u smislu buke, vibracija, emisija toplote i mirisa

BUKA

Buka će se javiti u toku izvođenja radova na realizaciji planiranog Projekta i ona će biti rezultat prisustva i rada građevinske mehanizacije na lokaciji. Pojava buke tokom ovih radova je privremenog karaktera.

Pored ovog, u toku redovnog rada Projekta, na predmetnoj lokaciji će se javljati buka kao rezultat prisustva motornih vozila, čiji maksimalni intenzitet ne zahteva primenu posebnih mera zaštite. Ova buka neće imati konstantan karakter i zavisice od frekvencije vozila na lokaciji.

U toku redovnog odvijanja opisanih procesa proizvodnje deterdženata za mašinsko pranje rublja - ET4 i proizvodnju kuglica za osvežavanje i negu toaleta - SVR3, dolaziće do pojave buke koja će biti posledica redovnog rada mašina i uređaja u budućim pogonima.

VIBRACIJE

Pojava vibracija je moguća u toku izvođenja planiranih radova u okviru predmetnog Projekta i ove vibracije će biti rezultat prisustva i rada građevinske mehanizacije na lokaciji, privremenog su karaktera i nakon završetka planiranih radova one se više neće javljati.

Tokom redovne eksploatacije planiranih objekata, vrlo je mala verovatnoća pojave vibracija. Ukoliko do njih i dođe, one će biti posledica rada instalirane opreme – mašina i uređaja. Eventualne vibracije će biti lokalnog uticaja, neće se prenositi na tlo i neće se registrovati u zoni susednih objekata, tako da, ukoliko se jave, neće imati negativnog uticaja na okolinu lokaliteta.

EMISIJA TOPLOTE I MIRISA

Prilikom redovnog eksploatacionog perioda planiranog Projekta, do pojave emisije toplote i neprijatnih mirisa neće dolaziti.

g) elektromagnetna zračenja (jonizujuća i nejonizujuća)

U redovnom radu planiranog Projekta, na predmetnoj lokaciji, neće dolaziti do emisije elektromagnetnih zračenja, ni jonizujućih, ni nejonizujućih.

h) rizik nastanka udesa i moguće posledice

Osnovni problem kompleksnih sistema jeste problem upravljanja rizikom. Ukoliko je kontrola rizika dobro planirana i realizovana za svaki aspekt, ne bi trebalo da se jave unutrašnji uzroci rizika. Međutim rizici okruženja postoje i oni mogu dovesti do programskih osnovnih rizika sistema. Zbog toga se rizik ne može potpuno eliminisati, ali se može pravilnim odabirom tehničko – tehnološkog rešenja, svesti na najmanju moguću meru.

Značajnu ulogu u planiranju i upravljanju složenim procesima, imaju aktivnosti i mere pomoću kojih se otkrivaju moguća odstupanja od projektnih rešenja, definišu se razlozi i posledice i definišu odgovarajuće akcije, koje će dovesti do toga da se ostvari projektna namera i dobije sigurno i pouzdano postrojenje. Definisane moguće udesne situacije je polazni korak u analizi rizika od posmatranog objekta na životnu sredinu.

Drugim rečima, rizik nastanka udesa postoji. Situacije koje se mogu pojaviti, a koje se mogu okarakterisati kao akcidentne su:

- ❑ nekontrolisano curenje (izlivanje) materija u procesu
- ❑ mehanički kvar sistema za otprašivanje
- ❑ nastanak požara i eksplozije

U slučaju nekontrolisanog curenja (izlivanja) materija (hemikalija) unutar planiranih objekata, predviđeno je njihovo sakupljanje unutar planirane tankvane u podu pogona. Apsolutno neće postojati mogućnost njenog dodira sa životnom sredinom. Ova izlivena količina materija će se zatim sakupiti, tankvana će se isprazniti, a izlivena materije će se tretirati u skladu sa pisanim uputstvom nosioca projekta.

U slučaju nekontrolisanog curenja (izlivanja) materija u prostor u zoni uticaja (okolina pogona), zagađeni sloj zemljišta se mora hitno otkloniti i isti staviti u namensku ambalažu. Na mesto akcidenta naneti novi, nezagađeni sloj zemljišta. Ambalažu predati operateru koji poseduje odgovarajuću dozvolu iz oblasti upravljanja otpadom. U slučaju izlivanja materija na asfaltnu površinu, istu pokupiti peskom koji se mora odlložiti u namensku ambalažu, koju takođe treba predati operateru koji poseduje odgovarajuću dozvolu iz oblasti upravljanja otpadom.

U slučaju mehaničkog kvara sistema za otprašivanje doći će do povećane koncentracije prašine u prostoru. U tom slučaju potrebno je obezbediti što bolje provetravanje prostora i što pre pristupiti otklanjanju kvara.

U slučaju pojave požara u početnoj fazi je potrebno gasiti požar svim raspoloživim sredstvima, a nakon gašenja preduzeti mere za sanaciju nastalih posledica. Nakon uočavanja požara odmah alarmirati lokalnu vatrogasnu jedinicu.

Nosilac projekta kao Seveso operater I reda ima izrađen Izveštaj o bezbednosti na koji je dobijena saglasnost Ministarstva zaštite životne sredine, odseka za Veliki hemijski udes, kao i izrađen Plan zaštite od udesa. Takođe, nosilac projekta poseduje i dokumenta Plan upravljanja otpadom i Akt o proceni rizika, odnosno poseduje svoju vatrogasnu jedinicu.

Opasne materije koje će se javiti u oba nova pogona već su prisutne u ostalim pogonima postojećeg fabričkog kompleksa, tako da je nosilac projekta upoznat sa njihovim karakteristikama i ima znanja na koji način da sa njima upravlja.

i) moguće kumuliranje sa efektima drugih, postojećih projekata

Planirana lokacija predmetnog Projekta je postojeća. S obzirom da se na lokaciji već nalazi fabrički kompleks, realizacijom planiranog Projekta uz primenu svih predviđenih tehničko tehnoloških mera neće doći do dodatnog kumuliranja sa efektima drugih postojećih projekata.

4. PRIKAZ GLAVNIH ALTERNATIVA KOJE SU RAZMATRANE

Fabrički kompleks u okviru kojeg je planirana realizacija predmetnog Projekta je postojeći i nalazi se u Kruševcu, u ulici Savska 28. Lokacija Projekta je postojeća i nalazi se na katastarskoj parceli broj 2880 KO Dedina, Kruševac - grad. Lokalitet je komunalno opremljen. U bližoj okolini dograđenih, rekonstruisanih i prenamenjenih objekata za proizvodnju deterdženata za mašinsko pranje rublja - ET4 i proizvodnju kuglica za osvežavanje i negu toaleta - SVR3 sa skladištem ambalaže i sirovina, nema povredljivih objekata, niti zaštićenih prirodnih ili kulturnih dobara. Lokaciju karakterišu sledeće povoljnosti:

- ❑ prostorna povoljnost u pogledu organizovanosti prostora
- ❑ blizina internih saobraćajnica i povezanost sa ostalim objektima unutar fabričkog kompleksa
- ❑ lokacija je komunalno opremljena, tako da nema posebnih dodatnih opterećenja prostora
- ❑ mogućnost ostvarivanja optimalnih prostornih uslova zaštite od požara i ukupnog obezbeđenja
- ❑ mogućnost planiranja i ostvarivanja optimalnih mera zaštite životne sredine u skladu sa zakonskom regulativom

Rad planiranih objekata se planira na duži vremenski period. Za izvođenje planiranog Projekta odlučilo se na osnovu sprovedenih analiza i odgovora na zahteve tržišta. Usvojeno rešenje iziskuje i optimalna finansijska ulaganja, tako da je ono prihvatljivo i sa ekonomske tačke gledišta. Osim toga, izvođenjem planiranih radova na realizaciji predmetnog Projekta, kao i njegovom redovnom eksploatacijom, planirane su i biće ostvarene optimalne mere zaštite životne sredine.

Redovnim radom objekata za proizvodnju deterdženata za mašinsko pranje rublja ET4 i proizvodnju kuglica za osvežavanje i negu toaleta SVR3 sa skladištem ambalaže i sirovina, vrlo je mala verovatnoća da može doći do takve nezgode koja bi bitno ugrozila životnu sredinu. Time je i mogući uticaj u slučaju nezgode sveden na najmanju moguću meru.

Do nezgode na lokaciji može eventualno doći u slučaju neke od udesnih situacija, a pre svega požara, koji se međutim rešava u okviru važećih propisa zaštite od požara i postupanja u slučaju njegove pojave. Nezgode su moguće i u slučaju drugih elementarnih nepogoda, ali i u tim situacijama, pravilnim postupanjem i sprovođenjem adekvatnih mera, negativan uticaj na životnu sredinu biće minoran.

Iz svih napred navedenih razloga, nosilac projekta nije razmatrao druge lokacije, niti opcije kao rešenja koje bi bilo usvojeno za planiranu investiciju.

5. OPIS ČINILACA ŽIVOTNE SREDINE KOJI MOGU BITI IZLOŽENI UTICAJU

VAZDUH

Vazduh kao aspekt životne sredine može biti izložen uticaju Projekta u toku radova na planiranoj dogradnji, rekonstrukciji i promeni namene objekata za proizvodnju deterdženata za mašinsko pranje rublja ET4 i proizvodnju kuglica za osvežavanje i negu toaleta SVR3 sa skladištem ambalaže i sirovina. Tada će doći do povećane emisije prašine koja će biti rezultat prisustva građevinske mehanizacije na lokaciji. Prašina će se javljati samo tokom izvođenja planiranih radova. Nakon završetka radova i uređenja okoline predmetnog lokaliteta, vazduh neće biti ugrožen ovim uticajem.

Sa druge strane, zagađivanje vazduha kao posledica prisustva izduvnih gasova motornih vozila na lokaciji, biće konstantno prisutno u meri koja je proporcionalna intenzitetu saobraćaja na posmatranom putnom pravcu. Okolina puta je ugrožena od produkata sagorevanja goriva u motornim vozilima. Koncentracije polutanata su proporcionalne intenzitetu saobraćaja, a njihova koncentracija na lokaciji može biti povećana zbog zaustavljanja i kretanja vozila iz mesta.

U toku redovne eksploatacije neće dolaziti do drugih vrsta emisija u vazduh, osim kontrolisanog ispuštanja prečišćenog vazduha iz filtera u atmosferu. Na lokaciji nisu planirani tačkasti emiteri.

ZEMLJIŠTE I VODOTOKOVI

Zemljište i vodotokovi kao aspekti životne sredine, u toku redovne eksploatacije predmetnih objekata u okviru planiranog Projekta, neće biti pod uticajem istog, iz razloga što u uslovima redovnog rada nije predviđeno bilo kakvo odlaganje ili ispuštanje zagađujućih materija u zemljište ili vodotokove.

Na lokaciji neće nastajati nikakva vrsta otpada koja će uticati na zagađivanje zemljišta i vodotokova. Kao što je napomenuto, Projekat ne podrazumeva upotrebu vode u samom procesu proizvodnje osim u postupku pranja opreme i podova pogona., tako da osim atmosferskih i sanitarnih voda nastajace i ove tehnološke otpadne vode od pranja. Ni jedna navedena vrsta otpadnih voda neće se ispuštati niti u zemljište, niti u podzemne vodotokove.

Bilo koji od navedenih činilaca životne sredine - vazduh, voda ili zemljište, može biti izložen uticaju Projekta, isključivo u slučaju pojave neke od potencijalno mogućih akcidentnih situacija.

6. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH ŠTETNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

Mogući značajni uticaji projekta, naročito:

a) obim uticaja (područje i stanovništvo izloženo uticaju)

Obim uticaja je mali. Uticajem je zahvaćeno samo neposredno okolno područje predmetne lokacije. S obzirom da je Projekat planiran unutar postojećeg fabričkog kompleksa u Kruševcu koji se opet nalazi u industrijskoj zoni (nije stambena), samo stanovništvo neće biti izloženo njegovom uticaju. Uticaju Projekta biće izloženi isključivo zaposleni u predmetnom fabričkom kompleksu, odnosno u predmetnim objektima - pogonima.

b) složenost (vrste) uticaja

PROMENE I UTICAJI ZA VREME IZVOĐENJA RADOVA

U toku izvođenja planiranih radova, može doći do sledećih uticaja na životnu sredinu:

- ❑ povećano opterećenje saobraćajnice usled dovoza i odvoza građevinskog materijala
- ❑ povećanje nivoa buke uzrokovane mehanizacijom u toku iskopa, montaže, dovoza i pretovara materijala

PROMENE I UTICAJI ZA VREME REDOVNOG RADA

Kako je već navedeno, situacije koje se mogu pojaviti pri radu pogona za proizvodnju deterdženata za mašinsko pranje rublja ET4 i proizvodnju kuglica za osvežavanje i negu toaleta SVR3, a koje se mogu okarakterisati kao akcidentne su:

- ❑ nekontrolisano curenje (izlivanje) materija u procesu
- ❑ mehanički kvar sistema za otprašivanje
- ❑ nastanak požara i eksplozije

Uticaj na kvalitet vazduha

Redovnim radom planiranog Projekta neće doći do pogoršanja kvaliteta vazduha na predmetnoj lokaciji. Navedeno pogoršanje, može eventualno biti izazvano potencijalnim akcidentnim situacijama.

Ukoliko eventualno dođe do pojave udesna situacije u vidu požara praćenog eksplozijom, uticaj na kvalitet vazduha biće evidentan u smislu njegovog pogoršanja, ali će sve potrebne mere zaštite od požara biti preduzete kako do navede situacije uopšte i ne dođe.

Gasni polutanti mogu da se oslobode u atmosferu u slučaju bilo koje od navedenih udesnih situacija. U tom slučaju došlo bi do emisije opasnih i štetnih materija u atmosferu, ali njihove koncentracije zavisile bi od prolivene količine, vrste materije, kao i od brzine uočavanja nastalog akcidenta.

U slučaju nekontrolisanog curenja materija koje će se koristiti u budućem pogonu, može doći do njihove povećane koncentracije u atmosferi. Ipak, ovo povećanje ne bi trebalo da bude dugotrajnog karaktera, jer fluid koji je iscurio treba što je moguće brže ukloniti.

U slučaju mehaničkog kvara sistema za otprašivanje, može doći do povećane koncentracije prašine u atmosferi. Ipak, ovo povećanje ne bi trebalo da bude dugotrajnog karaktera, jer nakon uočavanja eventualnog akcidenta potrebno je u što kraćem vremenskom periodu pristupiti otklanjanju uočenog kvara.

U slučaju eventualne pojave požara (koji je najčešće praćen pojavom eksplozije) u atmosferu će se emitovati produkti sagorevanja nastali u požaru, kao i pare fluida, koje će zagađati vazduh. Zagađenje vazduha bilo bi lokalnog i privremenog karaktera.

U slučaju požara, gasovi koji se oslobađaju u atmosferu i koji mogu izazvati udes su produkti sagorevanja (SO_x, CO, NO_x, čađ, pepeo). Ugljen monoksid je veoma opasni polutant vazduha lokalne atmosfere, sa posebno opasnim dejstvom na ljude i životinje. To je opasan otrovni gas, zbog svoje osobine da se mnogo čvršće vezuje za hemoglobin od kiseonika u krvi ljudi i životinja, gradeći stabilni i teško razgradivi karboksi hemoglobin. On je, ne samo sa hemijskog već i sa fizičkog stanovišta veoma nepovoljni polutant vazduha lokalne atmosfere, s toga što je CO gas koji je po nekim fizičkim osobinama sličan vazduhu. Kako su im molekulske mase relativno bliske $M_{CO} = 28 \text{ g/mol} \sim M_{vaz} = 28.6 \text{ g/mol}$, ugljen monoksid se u masi vazduha kreće zajedno sa osnovnim sastavnim gasovima u vazduha, azotom i kiseonikom.

U slučaju požara vazduhom bi se raširio oblak dima koji bi u sebi sadržao razna manje ili više toksična jedinjenja. Nivo koncentracije zagađujućih materija u dimnom oblaku zavisio bi od vremenskih uslova. Ukoliko je tiho vreme, bez vetra, prenošenje polutanata dalje od mesta nastanka

je sporo, kao i smanjenje njihove koncentracije kao posledica mešanja sa vazduhom. U slučaju da je vreme vetrovito, od smera, intenziteta i dužine duvanja vetra, zavisice smer prenosa polutanata i njihova raspodela u lokalnom i globalnom prostoru, a brzina smanjenja njihove koncentracije biće veća.

Ukoliko se ne reaguje brzo i adekvatno, u slučaju požara je uvek prisutna opasnost od njegovog brzog širenja, eksplozije, a samim tim i nastanka ogromne štete po prirodno dobro. U slučaju da dođe do ovog akcidenta potrebno je što pre reagovati i lokalizovati nastali požar kako bi njegov uticaj na atmosferu bio minimalan.

Uzimajući u obzir toksikologiju produkata sagorevanja, masu gasovitih proizvoda, toplotu i brzinu sagorevanja, kao i najčešće vremenske prilike na predmetnom području, može se proceniti da u slučaju požara može doći do lokalnog, ali ne i dugotrajnog zagađenja vazduha, bez trajnih posledica.

Uticaj na kvalitet zemljišta i vode

Primenom odgovarajućih mera zaštite, sadnjom zelenila i negovanjem zelenog pojasa, prikupljanjem otpadaka u odgovarajuće kontejnere, redovnim pražnjenje od strane organizacije registrovane za takvu vrstu delatnosti, neće doći do dodatnog zagađenja zemljišta.

Do promene kvaliteta kako zemljišta, tako i podzemnih vodenih tokova takođe neće doći, zato što se u zemljište ništa neće ispuštati, a samim tim indirektno ni u podzemne vode.

U slučaju akcidentnog izlivanja neke od materija koje učestvuju u proizvodnom procesu, ne postoji nikakva mogućnost da izlivena materija dospe u životnu sredinu. Skladište parfema poseduje tankvanu za prihvatanje najmanje dve zapremine IBC kontejnera. Pored tankvane ispod regala IBC kontejnera, prostorija je opremljena akcidentnom jamom zapremine 1,2 m³ u manipulativnom delu, gde se u slučaju bilo kakvog prosipanja rešetkom odvodi prosuti sadržaj, koji se kasnije prepumpava (pumpa je u Ex izvedbi) u IBC kontejner i u zavisnosti od statusa onečišćenja sirovine ponovo koristi u proizvodnji ili zbrinjava preko operatera otpada.

Uticaj na nivo buke i zračenje

U fabričkom kompleksu u Kruševcu, kao i u njenoj neposrednoj okolini, javljaće se buka kao rezultat prisustva motornih vozila, čiji maksimalni intenzitet ne zahteva primenu posebnih mera zaštite. Buka će se javiti i u toku izvođenja planiranih radova na dogradnji, rekonstrukciji i prenameni objekata za proizvodnju deterdženata za mašinsko pranje rublja ET4 i pogona za

proizvodnju bref kuglica SVR3 i ona će biti rezultat prisustva i rada građevinske mehanizacije na lokaciji. Pojava buke tokom izvođenja planiranih radova je privremenog karaktera.

U toku redovnog rada u budućim pogonima, dolaziće do pojave buke koja će biti posledica rada opreme i uređaja u pogonima i koja će se rešavati upotrebom ličnih zaštitnih sredstava.

Realizacija Projekta i njegov redovan eksploatacioni period neće dovesti do njegovog uticaja na zračenje.

Promena zdravlja stanovništva

U normalnim uslovima eksploatacionog perioda predmetnih objekata za proizvodnju deterdženata za mašinsko pranje rublja ET4 i proizvodnju kuglica za osvežavanje i negu toaleta SVR3, neće dolaziti do njihovog štetnog uticaja na zdravlje stanovništva prisutno u bližoj i daljoj okolini lokacije. Lokacija planiranog Projekta nije u stambenoj, već u industrijskoj zoni i nalazi se u okviru postojećeg fabričkog kompleksa **“HENKEL SRBIJA“ DOO – ogranak Kruševac**, u kojoj zaposleni borave isključivo u toku svog radnog vremena. Na udaljenosti od cca 500 m nalaze se najbliži stambeni objekti predmetnoj lokaciji, međutim predmetni Projekat će se realizovati na lokaciji gde nema govora o brojnosti stanovništva. Projektom nije predviđeno ispuštanje zagađujućih materija, tako da on neće imati značajnih uticaja na životnu sredinu, samim tim se ne može ni govoriti o obimu uticaja na stanovništvo.

Takođe, planirane su i biće primenjene tehničko tehnološke mere koje će sprečiti degradaciju bilo kog aspekta životne sredine, koji bi se negativno odrazio na zdravlje okolnog stanovništva.

Uticaj na promenu klimu

Rad Projekta neće imati nikakvog uticaja na promenu lokalnih klimatskih uslova.

Promena naseljenosti i migracije stanovništva

Realizacija predmetnog Projekta neće uticati na naseljenost ili migraciju stanovništva.

Uticaj na komunalnu infrastrukturu

Realizacijom predmetnog Projekta neće se dodatno loše uticati na komunalnu infrastrukturu, jer je ona postojeća. Radi se o lokaciji na kojoj već postoje komunalni sadržaji.

Uticaj na zaštićena prirodna i kulturna dobra

U blizini budućih planiranih objekata za proizvodnju deterdženata za mašinsko pranje rublja ET4 i proizvodnju kuglica za osvežavanje i negu toaleta SVR3 sa skladištem ambalaže i sirovina, a koji je predmet ove analize, nema zaštićenih prirodnih i kulturnih dobara.

PROMENE I UTICAJI ZA VREME PRESTANKA RADA

U slučaju da se objekti koji su predmet ovog Projekta prestanu koristiti za osnovnu namenu, može doći do negativnih uticaja na okolinu ukoliko izostane ili se nepotpuno i nestručno izvede napuštanje ili konzerviranje prostora. Negativni uticaji mogu nastati putem ostavljenih pojedinih materija adekvatno njihovim svojstvima.

Shodno potrebama tržišta može doći do prenamene objekata usled čega može doći do negativnog delovanja na okolinu zbog neovlašćenih i nestručnih zahvata na rekonstrukciji, čime se može ugroziti sigurnost, pre svega od požara.

c) trajanje, učestalost i verovatnoća ponavljanja uticaja

Predviđa se negativan uticaj predmetnog Projekta samo u slučaju pojave eventualne akcidentne situacije, ali i u tom slučaju reagovaće se brzo, tako da će trajanje biti veoma kratko. Učestalost ponavljanja uticaja u slučaju potencijalne udesne situacije je mala, jer će sve mere predviđene u cilju sprečavanja njene pojave biti sprovedene.

d) mogućnost i priroda prekograničnog uticaja

Ne postoji mogućnost da u slučaju pojave eventualnog akcidenta dođe do bilo kakvog prekograničnog uticaja.

7. OPIS MERA PREDVIĐENIH U CILJU SPREČAVANJA, SMANJENJA I OTKLANJANJA ZNAČAJNIH ŠTETNIH UTICAJA

Čovek je taj koji treba da sprovodi sve mere koje su predložene u cilju sprečavanja, smanjenja i gde je to moguće, otklanjanja svakog značajnijeg štetnog uticaja na životnu sredinu. Mere zaštite sredine uključuju u sebe veoma velik spektar različitih aktivnosti koje treba uskladiti sa svim predviđenim radovima na realizaciji planiranog Projekta. Ove mere su, prema aktivnostima koje uključuju, podeljene u tri osnovne sistematske grupe:

- ❑ opšte (preventivne) mere zaštite
- ❑ administrativne mere zaštite
- ❑ tehničke mere zaštite

OPŠTE MERE ZAŠTITE

Pod opštim (preventivnim) merama podrazumeva se sve ono što se preduzima sa svrhom da se onemogući nastajanje predudesne situacije, da se u slučaju nastanka udesa adekvatno reaguje, da se osigura brzo opažanje situacije koja se razlikuje od očekivane, kao i da se obezbedi brzo alarmiranje nadležnih i odgovornih službi i lica koja organizuju akciju efikasnog lokalizovanja i saniranja posledica.

Kvalitetan sistem bezbednosti i zdravlja na radu garantuje se izborom radnih i proizvodnih metoda kojima se obezbeđuje najveća moguća bezbednost i zaštita zdravlja na radu, zasnovana na primeni važećih propisa u oblasti bezbednosti i zdravlja na radu, kao i tehničkih propisa i standarda.

Sistem zaštite i bezbednosti u fabričkom kompleksu u Kruševcu podrazumeva stalnu kontrolu radne discipline zaposlenih u obavljanju radnih zadataka uz poštovanje preventivnih mera navedenih u nastavku.

Opšte preventivne mere

- ❑ sva tehnička dokumentacija treba da bude izrađena u skladu sa odgovarajućim zakonima, tehničkim propisima i standardima
- ❑ neophodno je održavati radnu i tehnološku disciplinu čime se obezbeđuje stalan rad po utvrđenom režimu

- ❑ zaposleni moraju biti upoznati sa opasnostima kojima mogu biti izloženi u toku rada
- ❑ zaposleni se moraju striktno pridržavati propisanih radnih procedura
- ❑ zaposleni moraju biti upoznati sa procedurama u slučaju opasnosti (hemijski udes, požar i dr.), odnosno neophodno je organizovati obuku radnog osoblja za ponašanje u akcidentnim situacijama, vršiti provjere uvežbanosti i spremnosti radnog osoblja za slučaj akcidenta
- ❑ ukoliko ne postoje, izraditi (obezbediti) uputstva za bezbedan rad u skladu sa uputstvima za rad koja daje isporučilac opreme
- ❑ organizovati obuku radnog osoblja iz bezbednosti i zdravlja na radu, a prema utvrđenom planu i programu
- ❑ organizovati obuku iz zaštite od požara u skladu sa zahtevima iste, kao i obuku za pružanje prve pomoći
- ❑ zaposleni moraju biti upoznati sa mestom na kojem se nalazi, kao i sa načinom upotrebe i osnovnim performansama zaštitne opreme
- ❑ potrebno je vršiti redovno održavanje objekata, instalacija, mašina, uređaja i opreme. Na taj način održava se red na lokaciji, čime se smanjuje bilo kakav negativan uticaj na životnu sredinu
- ❑ požarni put održavati stalno prohodnim
- ❑ potrebno je redovno sprovoditi kontrolu svih ventila, merno regulacione i sigurnosne opreme posuda pod pritiskom i instalacija
- ❑ postaviti znakove upozorenja i zabrane na vidna mesta koji će upozoravati sve zaposlene, kao i osobe koje koriste usluge predmetnog fabričkog kompleksa u Kruševcu, na mogućnost nastanka potencijalnih udesnih situacija:
 - **“Opasnost od požara”**
 - **“Opasnost od eksplozije”**
 - **“Zabranjen prilaz otvorenim plamenom”**
 - **“Zabranjeno pušenje”**
 - **“Zabranjena upotreba alata koji varniči”**
- ❑ organizovati redovno praćenje parametara kvaliteta životne sredine u skladu sa važećim propisima iz oblasti zaštite životne sredine, koje mora sprovesti ovlašćena akreditovana ustanova / laboratorija

- ❑ pre početka funkcionisanja Projekta, nosilac projekta je u obavezi monitoringa nultog stanja životne sredine (zemljište, podzemnih i površinskih voda, buke). Na taj način, stvara se referentno polazište za poređenje stanja na lokaciji u narednim merenjima, odnosno dobija se slika o eventualnim postojećim zagađenjima na lokaciji. Izveštaji koji predstavljaju nulto stanje navedenih aspekata životne sredine su neophodni i za potrebe dobijanja upotrebne dozvole
- ❑ dostavljati zahtevane i zakonski propisane izveštaje nadležnim organima uprave

Električne instalacije

- ❑ van radnog vremena, svi energetske strujni krugovi koji su van funkcije treba da budu stavljeni u beznaponsko stanje
- ❑ svi prekidači u razvodnim ormarima moraju biti vidno obeleženi i pristupačni, u cilju brzog i efikasnog stavljanja instalacije u beznaponsko stanje, u slučaju požara ili eksplozije
- ❑ svaku eventualnu rekonstrukciju postojeće instalacije potrebno je izvesti stručno i u skladu sa zahtevima iz tehničkih propisa
- ❑ strujni krugovi moraju biti označeni, radi brze i tačne intervencije na njima
- ❑ svi zaštitni elementi moraju biti usklađeni prema snazi potrošača i presecima provodnika
- ❑ vršiti periodične preglede i ispitivanja elektroinstalacije. Preglede mogu obavljati samo stručna lica i za to ovlašćene ustanove
- ❑ prenosne kablove koji su van upotrebe odvojiti od priključnice
- ❑ svaki primećeni kvar hitno i stručno otklanjati
- ❑ svetiljke ne smeju biti bez zaštitnih poklopaca, balona ili kugli
- ❑ ne dozvoliti improvizovano postavljanje bilo kakve dodatne instalacije
- ❑ odrediti stručna lica za redovno održavanje gromobranske instalacije. Hitno otklanjati sve uočene kvarove
- ❑ pregled gromobranske instalacije vršiti periodično, a poveravati ih za to ovlašćenim ustanovama

ADMINISTRATIVNE MERE ZAŠTITE

U administrativne mere spadaju mere predviđene zakonima i podzakonskim aktima i ove mere podrazumevaju primenu normativa i standarda. Pored ovog, navedene mere obuhvataju i uslove koje utvrđuju nadležni državni organi i organizacije, kod izdavanja odobrenja i saglasnosti za izgradnju objekata, izvođenja radova i upotrebu objekata odnosno, otpočinjanje eksploatacije istog. Nosilac projekta je u obavezi da pribavi projekte koji su u usklađeni sa zakonskim propisima i normativnim aktima i da pribavi uslove i konačne saglasnosti od strane nadležnih organa.

PREDVIĐENE TEHNIČKE MERE ZAŠTITE

U cilju zaštite i unapređenja životne sredine u toku izvođenja radova na dogradnji, rekonstrukciji i promeni namene objekata za proizvodnju deterdženata za mašinsko pranje rublja ET4 i za proizvodnju kuglica za osvežavanje i negu toaleta SVR3 sa skladištem ambalaže i sirovina, kao i tokom njegovog redovnog rada, predviđene su sledeće tehničke mere zaštite životne sredine:

Mere za vreme izvođenja radova na realizaciji planiranog Projekta

- ❑ radi zaštite zdravlja i života ljudi za vreme izvođenja radova na realizaciji planiranog Projekta, moraju se sprovesti sve mere bezbednosti i zdravlja na radu propisane za predviđenu vrstu radova
- ❑ pre otpočinjanja planiranih radova, potrebno je izvršiti prethodne i pripremne radove
- ❑ prilikom izvođenja planiranih radova na predmetnoj lokaciji moraju se sprovesti sve mere i uslovi dati od strane nadležnih organa
- ❑ prilikom projektovanja i izvođenja radova, potrebno je pridržavati se u svemu propisa i normativa, važećih za ovu vrstu radova
- ❑ za izvođenje planiranih radova na predmetnom Projektu potrebno je koristiti atestirane i proverene materijale
- ❑ sve eventualno oštećene komunalne i druge površine, objekte i instalacije u fazi izvođenja predviđenih radova na lokaciji, dovesti u prvobitno stanje i funkciju, a posebno voditi računa o postojećim komunalnim instalacijama
- ❑ planirani objekti - pogoni ni na koji način ne sme ugrožavati normalno korišćenje postojećih okolnih objekata i prostora

Mere u toku redovnog rada planiranog Projekta

MERE ZAŠTITE ZEMLJIŠTA I PODZEMNIH VODA

Aдекватna zaštita tla uključuje u sebe aktivnosti navedene u nastavku, kojima je za cilj smanjenje stepena degradacije i zagađenja zemljišta:

- ❑ otpadni materijal koji nastaje u toku izvođenja radova, na samom gradilištu odneti na određenu registrovanu deponiju
- ❑ na lokaciji planiranih objekata za proizvodnju deterdženata za mašinsko pranje rublja ET4 i za proizvodnju kuglica za osvežavanje i negu toaleta SVR3 sa skladištem ambalaže i sirovina u krugu fabrike u Kruševcu, neće se vršiti nikakvo ispuštanje u podzemne vode. S obzirom da je planirano da budući objekti budu izgrađeni na betonskoj podlozi, ne postoji mogućnost dodira bilo kakvih materija koje učestvuju u opisanom tehnološkom procesu sa podzemnim vodama, odnosno zemljištem. Samim tim nije potrebno sprovoditi nikakve posebne mere i predlagati posebna rešenja u cilju njihove zaštite.

MERE ZAŠTITE VAZDUHA

- ❑ sprovoditi redovan monitoring vazduha, na novim emiterima dva puta godišnje (ispust prečišćenog vazduha iz filtera)
- ❑ u Plan vršenja monitoringa uvrstiti nova merna mesta
- ❑ uzorkovanja za potrebe sprovođenja monitoringa vršiti na novom mernom mestu, a prema **Uredbi o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje** ("Službeni glasnik RS" broj 111/2015) propisuje opšte kriterijume za uspostavljanje mernih mesta. Saglasno navedenoj Uredbi, određivanje položaja i opremljenosti reprezentativnih mernih mesta za merenje emisije vrši ovlašćeno pravno lice za merenje emisije, na osnovu zahteva propisanih metoda merenja, u zavisnosti od zagađujućih materija koje se mere na predmetnom ispustu
- ❑ ukoliko vrednosti izmerenih parametara prelaze vrednosti dozvoljene važećom zakonskom regulativom neophodno je preduzeti dodatne mere u cilju svođenja rezultata u zakonske okvire postavljanjem uređaja za sprečavanje ili smanjivanje emisije zagađujućih materija i sl.
- ❑ voditi redovnu evidenciju o izvršenim merenjima i dostavljati izveštaje nadležnom organu u roku od 30 dana od dana prijema izveštaja odnosno godišnji izveštaj Agenciji do 31.3. tekuće godine za prethodnu

- ❑ gde god je to moguće izvršiti ozelenjavanje površina adekvatnim biljnim vrstama, odnosno izbor vrsta drveća, šiblja i trava, prilagoditi uslovima staništa i nameni prostora
- ❑ za mehanizaciju i vozila koja se koristi na lokaciji neophodno je sprovoditi periodične preglede i kontrole, u skladu sa uputstvima proizvođača i zakonima Republike Srbije

MERE UPRAVLJANJA OPASNIM MATERIJAMA

Pri manipulaciji sa opasnim materijama prisutnim u tehnološkom procesu rada, neophodno je pridržavati se sledećih mera zaštite:

- ❑ postupati u svemu prema **Pravilniku o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama** ("Službeni glasnik RS", broj 106/2009) i internim standardima nosioca projekta. Interni standardi nosioca projekta za korišćenje opasnih materija su strožiji od domaćih važećih propisa i u skladu su sa regulativom EU
- ❑ sva lica moraju biti osposobljena za bezbedan rad sa opasnim materijama
- ❑ redovno vršiti kontrolu ispravnosti opreme, instalacija i priključnih ventila
- ❑ prilikom pretakanja pridržavati se propisanih mera zaštite i koristiti lična zaštitna sredstva
- ❑ redovno kontrolisati instalacije da ne bi došlo do curenja
- ❑ sve radnje u direktnom dodiru sa opasnim materijama raditi polako i oprezno
- ❑ zabraniti pristup nestručnim i neovlašćenim licima
- ❑ za sve opasne karakteristike sirovina pratiti uputstva proizvođača (MSDS liste), sprovesti sve zakonske propise u pogledu rukovanja i njihovog odlaganja, sprovesti sve interne procedure za ove materije
- ❑ za zapaljive materije postupiti prema dokumentima - Elaborat zaštite od požara i Glavni projekat zaštite od požara
- ❑ posebno voditi računa i postupati sa sirovinama koje mogu po dospevanju u životnu sredinu da izazovu opasnost po živi svet
- ❑ prema članu 10. **Zakona o zapaljivim i gorivim tečnostima i zapaljivim gasovima** ("Službeni glasnik RS", broj 54/2015) tehnološki procesi u kojima se upotrebljavaju zapaljive i gorive tečnosti i zapaljivi gasovi u količini i na način da formiraju zapaljivu ili eksplozivnu atmosferu moraju imati sistem za upravljanje i kontrolu sigurnog odvijanja tehnološkog procesa, kada je to utvrđeno propisima, kojima je uređena oblast zaštite od

požara i eksplozija ili zahtevano procenom rizika, izrađenom prema priznatim metodama iz oblasti požara i eksplozija

- u objektima u kojima se odvijaju tehnološki procesi mora se ugraditi sistem za otkrivanje i javljanje požara i sistem za gašenje požara, samo kada je to utvrđeno propisima ili zahtevano procenom rizika
- prema članu 11 istog Zakona - ukoliko tehnološka postrojenja koriste gorive tečnosti u količini i na način da formiraju zapaljivu ili eksplozivnu atmosferu, delove pogona je neophodno, od ostatka proizvodnje, odvojiti požarnim zidom

MERE UPRAVLJANJA OTPADOM

Upravljanje otpadom koji se stvara na predmetnoj lokaciji mora u potpunosti biti rešeno u skladu sa važećim zakonskim i podzakonskim aktima iz ove oblasti, a pre svega u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom ("Službeni glasnik RS" broj 36/2009, 88/2010, 14/2016 i 95/2018 - dr. zakon). Osnovne mere koje će obezbediti da upravljanje otpadom na predmetnoj lokaciji bude u skladu sa važećom zakonskom regulativom iz ove oblasti sastoje se u sledećem:

- nosilac projekta je dužan da obezbedi primenu načela hijerarhije upravljanja otpadom, da sakuplja otpad odvojeno u skladu sa potrebom budućeg tretmana, da skladišti otpad na način koji minimalno utiče na zdravlje ljudi i životnu sredinu, preda otpad licu koje je ovlašćeno za upravljanje otpadom ako nije u mogućnosti da organizuje postupanje sa otpadom u skladu sa ovim zakonom, vodi evidenciju o otpadu koji nastaje, koji se predaje ili odlaže, odredi lice odgovorno za upravljanje otpadom i omogući nadležnom inspektoru kontrolu nad lokacijama, objektima, postrojenjima i dokumentacijom
- ukoliko otpad odlazi na lokaciju van fabričkog kompleksa u Kruševcu, njega mora pratiti **Dokument o kretanju otpada ili Dokument o kretanju opasnog otpada** u zavisnosti od utvrđenog karaktera otpada. Ovaj dokument popunjavaju proizvođač otpada, ovlašćeni prevoznik otpada i primalac otpada. Kada otpad odlazi na dalju prodaju tj. tretman, jedan ili drugi pomenuti dokument popunjavaju sakupljač, ovlašćeni prevoznik i primalac na tretman. Sadržaj ovog dokumenta, propisan je **Pravilnikom o obrascu dokumenta o kretanju otpada i uputstvu za njegovo popunjavanje** ("Službeni glasnik RS" broj 114/13), odnosno **Pravilnikom o obrascu Dokumenta o kretanju opasnog otpada, obrascu prethodnog obaveštenja, načinu njegovog dostavljanja i uputstvu za njihovo popunjavanje** ("Službeni glasnik RS" broj 17/17)

- ❑ otpad prati i odgovarajući Izveštaj o ispitivanju otpada sa utvrđenim karakterom otpada, od strane ovlašćene stručne organizacije. Karakterizacija otpada vrši se samo za opasan otpad i za otpad koji prema poreklu, sastavu i karakteristikama može biti opasan otpad, osim otpada iz domaćinstva (**Zakon o upravljanju otpadom** (“Službeni glasnik RS“ broj 36/2009, 88/2010, 14/2016 i 95/2018 - dr. zakon). Proizvođač otpada je dužan da obezbedi Izveštaj o ispitivanju otpada i obnovi ga u slučaju promene tehnologije, promene porekla sirovine, kao i drugih aktivnosti koje bi uticale na promenu karaktera otpada i da čuva izveštaj najmanje pet godina

MERE ZAŠTITE PRILIKOM SKLADIŠTENJA

- ❑ od ostatka objekta odvojeno protivpožarnim zidom (minimalne vatrootpornosti zidova u trajanju od 2 h
- ❑ dozvoljene max T skladištenja svih sirovina u ovom skladištu: 20-30 °C zimi leti
- ❑ u delu skladišta zapaljivih materija obavezna je prirodna ventilacija, bez direktnog izlaganja suncu, bez izvora prirodne svetlosti, alata koji varniči, otvorenog plamena i drugo
- ❑ obezbediti automatsko paljenje ventilacije i svetla u prostoriji, a sve prekidače u okivru naznačenih delova proizvodnje zapaljivih proizvoda izvesti u Ex izvedbi prema važećim propisima i van ovih prostorija.
- ❑ gorive/zapaljive tečnosti skladištiti po grupama zapaljivosti, sa odgovarajućim razmakom
- ❑ periodično vizuelno kontrolisati skladište
- ❑ pod prostorije u kojoj su uskladištena burad mora biti vodonepropustan od spoja poda i zida do visine koja odgovara najnižoj tački ulaza, izrađen od materijala koji ne varniči
- ❑ posude se ne smeju uskladištavati u blizini ulaza, izlaza, stepeništa i prolaza.
- ❑ zatvoriti sve direktne izvore sunčevog svetla. Sve materije držati u dobro zaptivenim sudovima
- ❑ nositi lična zaštitna sredstva

MERE ZAŠTITE PRIRODE

- ❑ preduzeti sve neophodne mere zaštite prirode u akcidentnim situacijama uz obavezu obaveštavanja nadležnih inspeksijskih službi

- ❑ obezbediti uslove očuvanja i racionalno korišćenje zemljišta pri izvođenju zemljanih radova. U tom smislu, zemljište ukloniti i sačuvati kako bi se iskoristilo za ozelenjavanje predmetnog prostora nakon izvedenih radova
- ❑ u toku rekonstrukcije i dogradnje, preduzeti sve mere predostrožnosti kako ne bi došlo do izlivanja goriva i ulja iz vozila i građevinskih mašina ili bilo kakvih drugih štetnih materija, u cilju zaštite zemljišta, podzemnih i površinskih voda od zagađenja. Ukoliko dođe do havarije obavezna je sanacija površine
- ❑ izvršiti sanaciju i rekultivaciju degradiranih površina. Predvideti lokacije na kojima će se trajno deponovati neiskorišćeni geološki, građevinski i ostali materijal nastao predmetnim radovima uz saglasnost nadležnih komunalnih službi
- ❑ ukoliko se tokom radova nađe na geološko – paleontološke ili mineraloško – petrološke objekte, za koje se pretpostavlja da imaju svojstvo prirodnog dobra, shodno **Zakonu o zaštiti prirode** ("Službeni glasnik RS", broj 36/2009, 88/2010, 91/2010 - ispr., 14/2016, 95/2018 – drugi zakon i 71/2021), izvođač je dužan da obavesti Ministarstvo nadležno za poslove zaštite životne sredine u roku od 8 dana, odnosno preduzme sve mere kako se prirodno dobro ne bi oštetilo do dolaska ovlašćenog lica
- ❑ u toku izvođenja radova obezbediti najviši nivo komunalne higijene, sav otpad uklanjati sa lokacije pod uslovima nadležne službe

MERE ZAŠTITE U SLUČAJU UDESA

U slučaju akcidentne / havarijske situacije neophodno je brzo intervenirati u cilju otklanjanja uzroka nastanka ovakvog događaja, kao i u cilju saniranja posledica.

- ❑ potrebno je izvršiti izmene i dopunu, odnosno usklađivanje dokumenta "Politika prevencije udesa" u skladu sa opasnostima koje mogu nastati na lokaciji novih objekata - pogona, nakon njihovog puštanja u rad
- ❑ u slučaju funkcionalnog poremećaja u radu ugrađene opreme, izazvanog poremećajem zadatih parametara rada u tehnološkom procesu npr. pad pritiska ili sl., potrebno je odmah pristupiti otklanjanju problema i vraćanju procesa u normalan rad prema zadatim parametrima tehnološkog procesa
- ❑ u slučaju pojave požara, treba postupiti na sledeći način: pristupiti početnom gašenju požara, obavestiti vatrogasnu brigadu, hitnu pomoć i MUP - odeljenje protivpožarne policije, obezbediti brz i lak pristup protivpožarnim vozilima, izvršiti evakuaciju ljudstva

iz ugroženih objekata, izvršiti saniranje oštećenih objekata u što kraćem vremenskom roku i privesti ih nameni

- ❑ u slučaju manjih curenja na instalacijama, rasuti sadržaj je potrebno sakupiti i to pridržavajući se sledeće procedure:
 - na sanaciji angažovati isključivo lice sa uverenjem da je osposobljeno za rad sa opasnim materijama i da je osposobljeno za osnovnu zaštitu od požara
 - utvrditi o kakvoj se materiji radi, obezbediti dostupnost kompleta za ličnu zaštitu.
 - zaustaviti dalje isticanje, utvrditi mesto curenja, preduzeti mere za sprečavanje ili smanjenje isticanja, zatvoriti izvor curenja i sl.
 - odgovarajućim adsorbentom pokupiti preostalu količinu i upakovati je u pripremljen sud
 - odgovarajućim sredstvom oprati površinu
 - obavestiti lice odgovorno za upravljanje otpadom
 - novostvoreni otpad propisno obezbediti
 - pripremiti sud od 200 l ili adekvatan za pakovanje novostvorenog otpada.
- VAŽNO: PRIKUPLJENA KOLIČINA OD ČIŠĆENJA I ADSORBENT JE OPASAN OTPAD KAO I AMBALAŽA U KOJU JE SMEŠTEN!**
- ❑ u slučaju većih isticanja materije iz instalacija, rasute količine će se usmeriti u industrijski pod sa drenažom u okviru prizemlja sa industrijskim rešetkama, odakle će rasute količine materija biti odvedene do sabirne jame određene zapremine koja nije povezana sa kanalizacionom mrežom, već je zatvorena. Navedene rasute materije će po dospevanju u ovu sabirnu jamu biti zadržane, a nakon toga vršiće se njihovo prepumpavanje u IBC kontejnere
 - ❑ u slučaju akcidenta podrazumeva se da su svi radnici koji su na licu mesta obučeni za bezbedan rad, opremljeni ličnom i kolektivnom zaštitnom opremom, upoznati sa osobinama materije i njenim toksičnim dejstvom (kroz MSDS liste ukoliko su dostupne), upoznati sa merama zaštite, upoznati sa postupkom u slučaju akcidenta, kao i sa postupcima pružanja prve pomoći

Akcidenti koji dovode do neželjenih posledica i zagađenja životne sredine i za koje je potrebna remedijacija ili sanacija prostora, moraju se prijaviti MUP-u, Odeljenju za opasne materije, kao i Inspekciji za zaštitu životne sredine.

- ❑ u slučaju izlivanja zagađujućih materija na prostor u zoni uticaja, zagađeni sloj zemljišta mora se hitno otkloniti i isti staviti u namensku ambalažu. Na mesto akcidenta naneti novi, nezagađeni sloj zemljišta. Ambalažu predati operateru koji poseduje odgovarajuću dozvolu iz oblasti upravljanja otpadom
- ❑ u slučaju izlivanja zagađujućih materija na asfaltnu površinu, isti pokupiti peskom koji se mora odlložiti na u tu svrhu predviđeno mesto i blagovremeno zbrinuti kod ovlašćene organizacije za opasan otpad.
- ❑ kod eventualne pojave požara, u zavisnosti od njegovog intenziteta, potrebno je postupiti u skladu sa opštinskim Planom za zaštitu i spasavanje u vanrednim situacijama

MERE PO PRESTANKU RADA PROJEKTA

Ukoliko se objekti koji su predmet ovog Projekta, prestanu koristiti za osnovnu namenu, može doći do njihovih negativnih uticaja na okolinu, ukoliko izostane ili se nepotpuno i nestručno izvede napuštanje ili konzerviranje prostora. Negativni uticaji mogu nastati putem ostavljenih pojedinih materija adekvatno njihovim fizičko - hemijskim svojstvima, odnosno usled neovlašćenih i nestručnih zahvata na predmetnim objektima, shodno potrebama tržišta. U tom smislu je potrebno izvesti stručno napuštanje, odnosno konzerviranje prostora.

8. PRILOZI

1. Popunjen upitnik uz Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja Projekta “DOGRADNJA, REKONSTRUKCIJA I PRENAMENA OBJEKATA ZA PROIZVODNJU DETERDŽENATA ZA MAŠINSKO PRANJE RUBLJA (ET4) I PROIZVODNJU KUGLICA ZA OSVEŽAVANJE I NEGU TOALETA (SVR 3) SA SKLADIŠTEM AMBALAŽE I SIROVINA NA KATASTARSKOJ PARCELI 2880 KO DEDINA, OPŠTINA KRUŠEVAC - GRAD“ na životnu sredinu
2. Lokacijski uslovi broj ROP-MSGI-25788-LOC-1/2021 (zavodni broj 350-02-01657/2021-07) od 20.10.2021. god., izdati od strane Ministarstva građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture, sa priložima
3. Kopija katastarskog plana, broj 952-04-045-19454/2021 od 21.09.2021. god.
4. Kopija katastarskog plana vodova, broj 956-306-21041/2021 od 20.09.2021. god
5. Prikaz makrolokacije Kruševca
6. Situacioni plan – makrolokacija novoprojektovano R 1:1000
7. Situacioni plan – mikrolokacija novoprojektovano R 1:500
8. List nepokretnosti (na CD-u)

**UPITNIK UZ ZAHTEV ZA ODLUČIVANJE O POTREBI PROCENE
UTICAJA PROJEKTA “DOGRADNJA, REKONSTRUKCIJA I
PRENAMENA OBJEKATA ZA PROIZVODNJU DETERDŽENATA ZA
MAŠINSKO PRANJE RUBLJA (ET4) I PROIZVODNJU KUGLICA ZA
OSVEŽAVANJE I NEGU TOALETA (SVR 3) SA SKLADIŠTEM
AMBALAŽE I SIROVINA NA KATASTARSKOJ PARCELI 2880 KO
DEDINA, OPŠTINA KRUŠEVAC - GRAD“ NA ŽIVOTNU SREDINU**

KRATAK OPIS PROJEKTA

R.br.	Pitanje	DA/NE	Kratak opis projekta	Da li će to imati značajne posledice? DA/NE i zašto?
1a.	Da li izvođenje Projekta podrazumeva aktivnosti koje će prouzrokovati fizičke promene na lokaciji u odnosu na:		Realizacijom Projekta neće doći do promene topografije terena lokacije. Po završetku izvođenja planiranih radova, zemljište na lokaciji ostaje građevinsko – ne dolazi do prenamene korišćenja zemljišta. Izvođenje Projekta ne podrazumeva izmenu vodnih tela.	
	a) topografiju terena	NE		
	b) korišćenje zemljišta	NE		
	c) izmenu vodnih tela	NE		
1b.	Da li rad Projekta podrazumeva aktivnosti koje će prouzrokovati promene na lokaciji u odnosu na:		Redovan eksploatacioni rad planiranih objekata za proizvodnju kuglica za osvežavanje toaleta i za proizvodnju deterdženta za mašinsko pranje rublja neće uzrokovati promene na lokaciji, niti u odnosu na topografiju terena, korišćenje zemljišta, kao ni u odnosu na izmenu vodnih tela.	
	a) topografiju terena	NE		
	b) korišćenje zemljišta	NE		
	c) izmenu vodnih tela	NE		
1c.	Da li prestanak rada Projekta podrazumeva aktivnosti koje će prouzrokovati promene na lokaciji u odnosu na:		Ne, zato što se Projekat planira na duži vremenski period. U slučaju da se delovi budućih pogona ili pogoni u celini prestanu	Shodno potrebama tržišta može doći do prenamene budućih planiranih objekata usled čega može doći do negativnog delovanja na
	a) topografiju terena	NE		
	b) korišćenje zemljišta	NE		

	c) izmenu vodnih tela	NE	koristiti za osnovnu namenu, može doći do njihovog negativnog uticaja na okolinu ukoliko izostane ili se nepotpuno i nestručno izvede napuštanje ili konzerviranje prostora. Negativni uticaji mogu nastati putem ostavljenih pojedinih materija adekvatno njihovim fizičko - hemijskim svojstvima.	okolinu zbog neovlašćenih i nestručnih zahvata čime se može ugroziti stabilnost konstrukcije, sigurnost od požara i dr.
2a.	Da li izvođenje Projekta podrazumeva korišćenje prirodnih resursa, posebno resursa koji nisu obnovljivi ili koji se teško obnavljaju, kao što su:		Izvođenje radova na realizaciji planiranog Projekta planirano je na postojećoj lokaciji, na zemljištu predviđenom za tu namenu.	NE. U fazi izvođenja radova korišće se klasični građevinski materijali: kamen, šljunak, pesak, voda....Električna energija će se koristiti isključivo za potrebe na gradilištu
	a) zemljište	NE		
	b) šume	NE		
	c) vode	DA		
	d) mineralne sirovine	DA		
2b.	Da li rad Projekta podrazumeva korišćenje prirodnih resursa, posebno resursa koji nisu obnovljivi ili koji se teško obnavljaju, kao što su:		Od pomenutih prirodnih resursa u radu Projekta ni jedan, osim vode i to za potrebe pranja poda i opreme, za sanitarne potrebe, kao i za potrebe zaštite od požara.	DA. Voda će biti u upotrebi sve vreme rada planiranog Projekta
	a) zemljište	NE		
	b) šume	NE		
	c) vode	DA		
	d) mineralne sirovine	NE		
3.	Da li Projekat podrazumeva korišćenje materija ili materijala koji mogu biti štetni po zdravlje ljudi ili životnu sredinu ili koji mogu izazvati zabrinutost zbog postojećih ili potencijalnih rizika po ljudsko zdravlje u potupku:		Projekat podrazumeva dogradnju, rekonstrukciju i promenu namene objekata za proizvodnju Braf kuglica i deterdženta za mašinsko pranje rublja. Projekat podrazumeva korišćenje materija koje mogu biti štetne po zdravlje ljudi ili životnu sredinu	DA. Međutim primenom odgovarajućih tehničko tehnoloških mera koje se odnose na pravilno korišćenje i rukovanje, njihov negativan uticaj biće sveden na najmanju moguću meru.
	a) proizvodnje/aktivnosti	DA		
	b) transporta	DA		
	c) rukovanja	DA		
	d) skladištenja	DA		
	Da li će na Projektu nastajati čvrsti otpad tokom:		U toku izvođenja Projekta, na predmetnoj lokaciji	DA. Nakon prestanka rada Projekta, ukoliko se objekat prestane

4.	a) izvođenja Projekta	DA	se može javiti klasičan građevinski otpad. Za vreme redovnog rada javljaće se čvrst otpad koji se po karakteru neće razlikovati od otpada koji se trenutno generiše na lokaciji. Reč je o: otpadni karton/papir, otpadna folija (PE), otpadne džambo vreće (PP), otpadna ambalaža od gotovih proizvoda, otpadne PET boce, komunalni otpad.... Tokom redovnog eksploatacionog perioda planiranih objekata neće se stvarati nikakava druga vrsta čvrstog otpada. Sam proces proizvodnje je zatvoren sistem i sav otpad iz proizvodnje se ponovo vraća u proizvodnju, tako da čvrstog otpada iz proizvodnje drugim rečima nema.	koristiti za osnovnu namenu, može doći do negativnih uticaja na okolinu ako izostane ili se nepotpuno i nestručno izvede napuštanje ili konzerviranje prostora. Negativni uticaji mogu nastati putem ostavljenih pojedinih materija adekvatno njihovim fizičko hemijskim svojstvima.
	a) rada Projekta	DA		
	c) prestanka rada Projekta	DA		
5a.	Da li će pri izvođenju projekta dolaziti do ispuštanja u vazduh:		Primenom građevinske mehanizacije u toku radova na realizaciji Projekta, može doći do povećanja nivoa buke, kao i usko lokalizovanog zagađenja vazduha dimom i lebdećim česticama. Pojave su neminovne, privremenog karaktera i stvaraju kratkotrajan uticaj, koji je dominantan na samoj lokaciji zahvata i bez daljnjih, trajnih posledica na okolinu.	NE. Pojave su privremenog karaktera i uz primenu adekvatnih mera zaštite biće svedene na minimum.
	a) zagađujućih materija	DA		
	b) opasnih materija	NE		
	c) neprijatnih/intenzivnih mirisa	NE		
5b.	Da li će pri radu Projekta dolaziti do ispuštanja u vazduh:		Zagađivanje životne sredine u normalnom radu pri redovnom	

	a) zagađujućih materija	NE	održavanju je potencijalno prisutno. Reč je o ispuštanjima u vazduh iz motora motornih vozila. U vazduh će se ispušati još i prečišćen vazduh iz filtera, što nikako ne predstavlja zagađujuće materije	
	b) opasnih materija	NE		
	c) neprijatnih/intenzivnih mirisa	NE		
6a.	Da li će izvođenje Projekta prouzrokovati:		Za vreme izvođenja radova na realizaciji predmetnog Projekta, koristiće se standardne građevinske mašine koje će u toku rada predstavljati izvore buke i eventualnih vibracija.	NE. Uticaj je privremenog karaktera i prestaće sa završetkom realizacije planiranih radova.
	a) buku	DA		
	b) vibracije	DA		
	c) emitovanje svetlosti	NE		
	d) emitovanje toplotne energije	NE		
	e) emitovanje elektromagnetnog zračenja	NE		
6b.	Da li će rad Projekta prouzrokovati:		U toku redovnog rada predmetnog Projekta može doći do pojave izvesne buke i vibracija koje će biti posledica prisustva i rada opreme i uređaja u planiranim pogonima	DA. Negativan uticaj ovih pojava rešavaće se upotrebom ličnih zaštitnih sredstava
	a) buku	DA		
	b) vibracije	DA		
	c) emitovanje svetlosti	NE		
	d) emitovanje toplotne energije	NE		
	e) emitovanje elektromagnetnog zračenja	NE		
7a.	Da li će izvođenje Projekta dovesti do rizika od kontaminacije zagađujućim materijama:		U toku izvođenja Projekta, na lokaciji neće doći do ove vrste rizika. Mogućnost pojave navedenih zagađenja odnosi se isključivo na pojavu eventualnih akcidentnih situacija, npr. prolivanja goriva iz građevinske mehanizacije i sl.	NE. Završetkom realizacije Projekta, kao i primenom adekvatnih mera sprečava se mogućnost trajne kontaminacije zemljišta ili vode zagađujućim materijama.
	a) zemljišta	NE		
	b) površinskih voda	NE		
	c) podzemnih voda	NE		
7b.	Da li će rad Projekta dovesti do rizika od kontaminacije zagađujućim materijama:		U toku redovnog rada Projekta, na lokaciji neće doći do ove vrste rizika. Mogućnost pojave ovih zagađenja odnosi se isključivo na pojavu eventualnih akcidentnih situacija.	
	a) zemljišta	NE		
	b) površinskih voda	NE		
	c) podzemnih voda	NE		

7c.	Da li će prestanak rada Projekta dovesti do rizika od kontaminacije zagađujućim materijama:		U slučaju prestanka korišćenja objekata, može doći do negativnih delovanja na okolinu u slučaju da izostane ili se nepotpuno i nestručno izvede napuštanje ili konzervacija prostora ili izostane kontrola odgovornih nadležnih službi.	
	a) zemljišta	NE		
	b) površinskih voda	NE		
	c) podzemnih voda	NE		
8.	Da li će postojati bilo kakav rizik od udesa, koji može ugroziti ljudsko zdravlje ili životnu sredinu, tokom:		U slučaju nekontrolisanih postupaka mogući su akcidenti koji se pre svega odnose na mogućnost nekontrolisanog izlivanja materija, mehaničkog kvara na sistemu za otprašivanje, odnosno izbijanja požara, a koji bi ostali u granicama zone zahvata. U slučaju prestanka rada Projekta i loše konzervacije lokaliteta može doći do povećanog rizika kontaminacije i ljudi i prostora na lokaciji.	NE. Procena je da se tokom korišćenja objekata na lokaciji, uz kontrole koje će se provoditi, te ostale postupke rada, verovatnoća iznenadnih događaja, koji bi mogli rezultovati negativnim uticajem na okolinu i ekološkom katastrofom, svedena na najmanju moguću meru.
	a) izvođenja Projekta	DA		
	b) rada Projekta	DA		
	c) prestanka rada Projekta	DA		
9.	Da li će Projekat dovesti do socijalnih promena u:		Projekat neće dovesti do bilo kakvih navedenih socijalnih promena.	
	a) demografskom smislu	NE		
	b) tradicionalnom načinu života	NE		
	c) zapošljavanju	NE		
	d) drugo	NE		
10.	Da li postoje bilo koji drugi faktori koje treba analizirati i koji bi mogli dovesti do posledica po životnu sredinu ili do kumulativnih uticaja sa drugim postojećim ili planiranim aktivnostima?		Prema dosadašnjim saznanjima ne postoje faktori koje bi posebno trebalo analizirati, a koji bi mogli dovesti do negativnih posledica po životnu sredinu.	
	a) na lokaciji	NE		
	b) u blizini lokacije	NE		

11a.	Da li ima područja na lokaciji, koja mogu biti zahvaćena uticajem Projekta, a koja su zaštićena po međunarodnim ili domaćim propisima zbog svojih:		Na predmetnoj lokaciji nema zaštićenih područja ni objekata.	
	a) prirodnih vrednosti	NE		
	b) pejzažnih vrednosti	NE		
	c) kulturnih vrednosti	NE		
	d) istorijskih vrednosti	NE		
	e) drugih vrednosti	NE		
11b.	Da li ima područja u blizini lokacije, koja mogu biti zahvaćena uticajem Projekta, a koja su zaštićena po međunarodnim ili domaćim propisima zbog svojih:		U blizini predmetne lokacije nema zaštićenih područja ni objekata	
	a) prirodnih vrednosti	NE		
	b) pejzažnih vrednosti	NE		
	c) kulturnih vrednosti	NE		
	d) istorijskih vrednosti	NE		
	e) drugih vrednosti	NE		
12a.	Da li ima područja na lokaciji, važnih ili osetljivih zbog ekoloških razloga, koja mogu biti ugrožena realizacijom Projekta, kao što su:		Na predmetnoj lokaciji nema navedenih osetljivih područja.	
	a) močvare	NE		
	b) vodna tela	NE		
	c) planinska područja	NE		
	d) šumska područja	NE		
12b.	Da li ima osetljivih područja u blizini lokacije važnih ili osetljivih zbog ekoloških razloga, koja mogu biti ugrožena realizacijom Projekta, kao što su:		U blizini predmetne lokacije postoji reka Rasina na udaljenosti cca 1500 m od fabričkog kompleksa ali ona nikako ne može biti pod uticajem Projekta	
	a) močvare	NE		
	b) vodna tela	NE		
	c) planinska područja	NE		
	d) šumska područja	NE		
13.	Da li ima područja koja koriste zaštićene, važne ili osetljive vrste faune i flore, na primer za naseljavanje, leženje, odrastanje, odmaranje, prezimljavanje i migraciju, a koja mogu biti zagađena realizacijom Projekta:		Ni na lokaciji, ni u blizini lokacije nema zaštićenih	

	a) na lokaciji	NE	vrsta flore i faune.	
	b) u blizini lokacije	NE		
14.	Da li postoje površinske ili podzemne vode koje mogu biti zahvaćene uticajem Projekta?		Ni na lokaciji, ni u njenoj neposrednoj blizini ne postoje površinske ili podzemne vode koje mogu biti zahvaćene uticajem Projekta iz razloga što neće biti nikakvog ispuštanja u njih	
	a) na lokaciji	NE		
	b) u blizini lokacije	NE		
15.	Da li postoje područja ili prirodni oblici visoke ambijentalne vrednosti koji mogu biti zahvaćeni uticajem Projekta:		Ni na lokaciji, ni u blizini lokacije ne postoje područja niti prirodni oblici visoke ambijentalne vrednosti koji bi mogli biti ugroženi realizacijom planiranog Projekta	
	a) na lokaciji	NE		
	b) u blizini lokacije	NE		
16.	Da li postoje putni pravci ili objekti koji se koriste za rekreaciju ili drugi objekti koji mogu biti zahvaćeni uticajem Projekta:		Ni na lokaciji, ni u blizini lokacije ne postoje putni pravci ili objekti za rekreaciju ili drugi objekti koji bi mogli biti zahvaćeni Projektom.	
	a) na lokaciji	NE		
	b) u blizini lokacije	NE		
17.	Da li postoje transportni pravci koji mogu biti zagušeni ili koji prouzrokuju probleme po životnu sredinu, a koji mogu biti zahvaćeni uticajem Projekta:			
	a) na lokaciji	NE		
	b) u blizini lokacije	NE		
18.	Da li se Projekat nalazi na lokaciji na kojoj će biti vidljiv velikom broju ljudi?	NE	Projekat se planira u okviru kompleksa postojeće fabrike, i može biti vidljiv jedino zaposlenima, i licima koji imaju dozvolu za privremeni ulazak u krug fabrike	

19a.	Da li na lokaciji ima područja ili mesta koja mogu biti zahvaćena uticajem Projekta, a koji su od:		Nema takvih područja ili mesta.	
	a) istorijskog značaja	NE		
	b) kulturnog značaja	NE		
19b.	Da li u blizini lokacije ima područja ili mesta koja mogu biti zahvaćena uticajem Projekta, a koji su od:		Nema takvih područja ili mesta.	
	a) istorijskog značaja	NE		
	b) kulturnog značaja	NE		
20.	Da li se Projekat nalazi na lokaciji u prethodnom nerazvijenom području koje će zbog toga pretrpeti gubitak zelenih površina?	NE	Lokacija planiranog Projekta je postojeća. Nalazi se u krugu postojeće fabrike u Kruševcu	
21a.	Da li se na lokaciji koristi zemljište u namene koje mogu biti ugrožene realizacijom Projekta kao što su:		Lokacija predmetnog Projekta je postojeća i zemljište se koristi za iste namene za koje će se koristiti i nakon realizacije planiranog Projekta	
	a) turizam	NE		
	b) trgovina	NE		
	c) mala privreda	NE		
	d) poljoprivredna proizvodnja	NE		
	e) industrija	NE		
	f) rudarstvo	NE		
	g) druge	NE		
21b.	Da li se u blizini lokacije koristi zemljište u namene koje mogu biti ugrožene realizacijom Projekta kao što su:		Lokacija predmetnog Projekta je postojeća i zemljište u blizini lokacije, se koristi za iste namene za koje će se koristiti i nakon realizacije planiranog Projekta	
	a) turizam	NE		
	b) trgovina	NE		
	c) mala privreda	NE		
	d) poljoprivredna proizvodnja	NE		
	e) industrija	NE		
	f) rudarstvo	NE		
	g) druge	NE		

22.	Da li za lokaciju i za okolinu lokacije postoje planovi za buduće korišćenje zemljišta koje može biti zahvaćeno uticajem Projekta?	NE	Lokacija je u skladu sa planskom dokumentacijom - Plan generalne regulacije Istok 2 ("Službeni list grada Kruševca" br. 5/17 i 18/20)	
23.	Da li postoje područja sa velikom gustom naseljenosti ili izgrađenosti, koja mogu biti zahvaćena uticajem Projekta:		Predmetna lokacija je postojeća. Ne postoje područja sa velikom gustom naseljenosti ili izgrađenosti koja mogu biti zahvaćena uticajem Projekta	
	a) na lokaciji	NE		
	b) u blizini lokacije	NE		
24a.	Da li na lokaciji ima područja zauzetih specifičnim (osetljivim) korišćenjima zemljišta, koji mogu biti ugroženi realizacijom Projekta, kao što su:		Na samoj lokaciji predmetnog Projekta se ne nalaze navedena specifična područja.	
	a) bolnice	NE		
	b) škole	NE		
	c) obdaništa	NE		
	d) verski objekti	NE		
24b.	Da li se u blizini lokacije ima područja zauzetih specifičnim (osetljivim) korišćenjima zemljišta, koji mogu biti ugroženi realizacijom Projekta, kao što su:		Na široj lokaciji predmetnog Projekta postoje pomenuta područja, ali ona ne mogu biti nikako ugrožena njegovom realizacijom.	
	a) bolnice	NE		
	b) škole	NE		
	c) obdaništa	NE		
	d) verski objekti	NE		
25a.	Da li na lokaciji ima područja sa važnim, visoko kvalitetnim ili retkim resursima koja mogu biti zahvaćena uticajem Projekta, kao što su:		Na predmetnoj lokaciji nema područja sa važnim, visoko kvalitetnim ili retkim resursima.	
	a) podzemne vode	NE		
	b) površinske vode	NE		
	c) šume	NE		
	d) poljoprivredna područja	NE		
	e) ribolovna područja	NE		
	f) lovna područja	NE		
	g) zaštićena prirodna dobra	NE		

	h) mineralne sirovine	NE		
	i) drugo	NE		
25b.	Da li u blizini lokacije ima područja sa važnim, visoko kvalitetnim ili retkim resursima koja mogu biti zahvaćena uticajem Projekta, kao što su:		U blizini predmetne lokacije nema područja sa važnim, visoko kvalitetnim ili retkim resursima. Reč je o postojećoj fabrici u industrijskoj zoni grada Kruševca	
	a) podzemne vode	NE		
	b) površinske vode	NE		
	c) šume	NE		
	d) poljoprivredna područja	NE		
	e) ribolovna područja	NE		
	f) lovna područja	NE		
	g) zaštićena prirodna dobra	NE		
	h) mineralne sirovine	NE		
	i) drugo	NE		
26.	Da li ima područja koja već trpe zagađenje ili štetu na životnoj sredini (na primer, gde su postojeći pravni normativi životne sredine pređeni) koja mogu biti zahvaćena uticajem Projekta:		Na lokaciji predmetnog Projekta, postoje već izgrađeni drugi objekti, koji na različite načine utiču na pojedine aspekte životne sredine.	
	a) na lokaciji	DA		
	b) u blizini lokacije	NE		
27.	Da li je lokacija na kojoj se planira realizacija Projekta podložna:		Predmetna lokacija je eventualno podložna temperaturnim razlikama zbog svojih klimatskih karaktersitka. Međutim, te temperaturne razlike nisu tolike da bi uticale na realizaciju Projekta.	
	a) zemljotresima	NE		
	b) sleganju terena	NE		
	c) klizištima	NE		
	d) eroziji	NE		
	e) poplavama	NE		
	f) temperaturnim razlikama	DA		
	g) čestim maglama	NE		
	h) jakim vetrovima	NE		
	i) drugo	NE		

REZIME KARAKTERISTIKA PROJEKTA I NJEGOVE LOKACIJE SA INDIKACIJOM POTREBE ZA IZRADOM STUDIJE O PROCENI UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

Nosilac projekta je preduzeće **“HENKEL SRBIJA” DOO BEOGRAD - OGRANAK, FABRIKA ZA PROIZVODNJU DETERGENATA, KRUŠEVAC**. Ovo preduzeće planira dogradnju, rekonstrukciju i promenu namene objekata za proizvodnju deterdženata za mašinsko pranje rublja ET4 i za proizvodnju kuglica za osvežavanje i negu toaleta SVR3 sa skladištem ambalaže i sirovina Teren na kome se planirarealizacija Projekta je ravan i nalazi se na katastarskoj parceli broj 2880 KO Dedina, opština Kruševac - grad. Prostor obuhvaćen planiranim Projektom definisan je **Prostornim planom Plan generalne regulacije Istok 2** (“Službeni list grada Kruševca” broj 5/17 i 18/20).

Kada je reč o životnoj sredini, svi uticaji na nju su povremeni, kratkotrajni i lokalnog karaktera.

Sam proces proizvodnje deterdženata za mašinsko pranje rublja i proizvodnje kuglica za osvežavanje i negu toaleta, osim vode za pranje opreme i podova pogona, za sanitarne potrebe i potrebe zaštite od požara, ne zahteva korišćenje bilo kakvih prirodnih resursa.

Kada je reč o čvrstom otpadu koji će se generisati na lokaciji planiranog Projekta, on se po svom karakteru neće razlikovati od otpada koji se trenutno generiše na lokaciji postojećeg fabričkog kompleksa u Kruševcu. Reč je o sledećim vrstama otpada: otpadni karton/papir, otpadna folija (PE), otpadne džambo vreće (PP), otpadna ambalaža od gotovih proizvoda, otpadne PET boce, komunalni otpad i dr. Tokom redovnog eksploatacionog perioda budućeg pogona neće se stvarati nikakva druga vrsta čvrstog otpada. Sam proces proizvodnje je zatvoren sistem i sav otpad iz proizvodnje se ponovo vraća u proizvodnju, tako da čvrstog otpada iz proizvodnje drugim rečima nema.

Realizacija planiranog Projekta, odnosno redovan eksploatacioni period budućih pogona za proizvodnju deterdženata za mašinsko pranje rublja ET4 i proizvodnju kuglica za osvežavanje i negu toaleta SVR3, neće negativno uticati na postojeće korišćenje zemljišta. Projekat ne podrazumeva korišćenje zemljišta kao teško obnovljivog resursa.

Potencijalan rizik negativnog uticaja predmetnog Projekta na životnu sredinu postoji. Odnosi se na eventualne akcidentne situacije. Kako bi se bilo kakav negativan uticaj predmetnog Projekta sveo na minimalnu moguću meru, planirane su i sprovede se adekvatne mere zaštite i sprečavanja degradacije okoline u kojoj živimo i radimo.

Procenjeno je da se teoretski mogu dogoditi sledeći incidenti: nekontrolisano curenje (izlivanje) materija koje učestvuju u tehnološkom postupku proizvodnje, mehanički kvar na sistemu

za otprašivanje i izbijanje požara. Posledice koje bi ostavile ovih udesnih situacija su lokalnog karaktera (krug fabričkog kompleksa u Kruševcu) i bile bi brzo sanirane.

Preduzimanje odgovarajućih mera tehničko tehnološke zaštite, redovni pregledi i održavanje u toku redovnog rada, najefikasniji su način da se sačuva životna sredina i postojeći odnosi u njoj.

Na osnovu člana 4., stav 1. i 3. **Zakona o proceni uticaja na životnu sredinu** („Službeni glasnik RS“ broj 135/04 i 36/2009) doneta je **Uredba o utvrđivanju liste projekata za koje je obavezna procena uticaja i Liste projekata za koje se može zahtevati procena uticaja na životnu sredinu** („Službeni glasnik RS“ broj 114/08), kojom su utvrđeni projekti za koje se obavezno izrađuje procena uticaja – LISTA I i projekti za koje se procenjuje značajan ili moguć uticaj na životnu sredinu – LISTA II.

Prema navedenoj Uredbi, predmetni Projekat nalazi se na Listi II projekata za koje se može zahtevati procena uticaja na životnu sredinu, Deo 8. HEMIJSKA INDUSTRIJA, Tačka 2. Samostalna postrojenja za proizvodnju, preradu, formiranje i pakovanje baznih organskih i neorganskih hemikalija, veštačkih đubriva na bazi fosfora, azota i kalijuma (prosta i složena hemijska đubriva) proizvoda za zaštitu bilja, kao i biocida, farmaceutskih i kozmetičkih proizvoda, plastičnih masa, eksploziva, boja i lakova, deterdženata i sredstava za održavanje higijene i čišćenje i dr.

U skladu sa svim navedenim, molimo Vas da razmotrite predmetni Zahtev i odredite da li je potrebna izrada Studije procene uticaja na životnu sredinu za Projekat “DOGRADNJA, REKONSTRUKCIJA I PRENAMENA OBJEKATA ZA PROIZVODNJU DETERDŽENATA ZA MAŠINSKO PRANJE RUBLJA (ET4) I PROIZVODNJU KUGLICA ZA OSVEŽAVANJE I NEGU TOALETA (SVR 3) SA SKLADIŠTEM AMBALAŽE I SIROVINA NA KATASTARSKOJ PARCELI 2880 KO DEDINA, OPŠTINA KRUSHEVAC - GRAD”.

Nosilac projekta

“HENKEL SRBIJA” DOO Beograd

Ogranak Kruševac
